



**FAKULTI SAINS KOMPUTER
&
TEKNOLOGI MAKLUMAT
UNIVERSITI MALAYA**

**PROJEK ILMIAH TAHAP AKHIR II
(WXET 3812)**

**WebZakat
(SISTEM PENGIRAAN ZAKAT
BERASASKAN WEB)**

**Disediakan Oleh
AZNIAH HJ ZAINAL ABIDIN
TEKNOLOGI MAKLUMAT 2000/2001
(WET 97056)**

**Dibawah Seliaan
Puan Raja Jamilah Raja Yusof**

SARJANA MUDA TEKNOLOGI MAKLUMAT

ABSTRAK

WebZakat merupakan sistem pengiraan zakat yang berasaskan web. Tujuan pembangunan sistem ini ialah untuk memudahkan pengguna mengira jumlah zakat yang wajib dibayarnya, lengkap dengan contoh pengiraan dan penjelasan dari Al-Quran, hadis Rasulullah s.a.w dan pendapat para ulamak, selain memberi kemudahan kepada pengguna untuk membuat rujukan berkenaan zakat.

WebZakat dibahagikan kepada dua modul utama, iaitu modul pengguna dan modul pentadbir. Modul pengguna mempunyai fungsi rujukan, pengiraan dan pertanyaan manakala modul pentadbir adalah untuk tujuan penyelenggaraan. **WebZakat** membolehkan pengguna menggunakan kalkulator zakat yang meliputi lapan jenis zakat harta. Selain itu, pengguna juga boleh menghantar sebarang pertanyaan kepada pihak perujuk yang dicadangkan dengan cara menghantar e-mail. Pentadbir pula boleh melakukan penyelenggaraan pangkalan data, menambah, menghapus dan mengemaskini maklumat berkaitan zakat.

WebZakat ini dibangunkan dengan menggunakan kawalan ActiveX dalam Microsoft Visual Basic 6.0, Active Server Page (ASP) dalam platform Microsoft Windows NT Server 4.0, IIS, Microsoft SQL Server 7.0 untuk pangkalan data, HTML dan VBScript serta Javascript.

Dengan wujudnya **WebZakat** ini, diharapkan ia akan memberi lebih kebaikan dan dapat membantu pengguna mengira zakat dengan cepat, mudah dan tepat serta ia dapat dijadikan rujukan kepada pengguna seterusnya menyedarkan pengguna tentang pentingnya kewajipan zakat ini sebagai tanggungjawab yang harus ditunaikan oleh setiap muslim.

PENGHARGAAN

Pertama sekali, setinggi kesyukuran dipanjatkan kehadiran Allah s.w.t kerana dengan izin dan limpah kurniaNya, dapatlah saya menyempurnakan Projek Ilmiah Tahap Akhir II yang merupakan syarat wajib bagi memperoleh Sarjana Muda Teknologi Maklumat di Fakulti Sains Komputer & Teknologi Maklumat (FSKTM), Universiti Malaya ini.

Jutaan terima kasih kepada Puan Raja Jamilah selaku penyelia saya di atas segala bimbingan, cadangan dan nasihat yang diberikan dalam melaksanakan projek tahun akhir ini. Juga terima kasih diucapkan kepada Encik Khalit, selaku moderator saya, Dr Joni Tamkin, selaku penyelia saya dari Akademi Islam dan Encik Razali dari Pusat Pungutan Zakat Wilayah Persekutuan di atas segala cadangan dan bantuan yang diberikan.

Sekalung penghargaan khusus ditujukan kepada keluarga yang dicintai lagi dikasihi; ayah dan mak, Abang Zudin dan Kak Long, Abang Mil dan Kak Chik, Na dan Abang Mat, Linda dan Amir di atas sokongan, dorongan dan doa yang diberikan.

Akhir sekali, terima kasih kepada teman-teman seperjuangan, terutama rakan-rakan serumah di FC3, rakan-rakan sekuliah, Nor Siti Hawa dan sesiapa sahaja yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menyiapkan **WebZakat** ini. Terima kasih atas segalanya.....jasa kalian semua amat dihargai.

AZNIAH HJ ZAINAL ABIDIN,
TEKNOLOGI MAKLUMAT (PENGURUSAN),
FAKULTI SAINS KOMPUTER & TEKNOLOGI MAKLUMAT,
UNIVERSITI MALAYA,
50603 KUALA LUMPUR.

KANDUNGAN	MUKASURAT
ABSTRAK	i
PENGHARGAAN	ii
KANDUNGAN	iii
 BAB 1 : PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Definisi Projek	2
1.3 Objektif Projek	4
1.4 Skop Projek	5
1.4.1 Modul Pengguna Umum	6
1.4.2 Modul Pentadbir	8
1.5 Faedah diperolehi dari WebZakat	8
1.6 Fungsian sistem	9
1.7 Metodologi pembangunan sistem	9
1.8 Jadual pembangunan sistem	13
1.9 Hasil yang dijangka	14
Nota hujung	15
 BAB 2 : ULASAN KEPUSTAKAAN	
2.1 Zakat	16
2.1.1 Definasi zakat	16
2.1.2 Asas pengiraan zakat	18

2.1.3 Pembahagian zakat	19
2.1.3.1 Zakat fitrah	19
2.1.3.2 Zakat harta	20
2.2 Internet	22
2.2.1 Sejarah Internet	22
2.2.2 TCP/IP	22
2.2.3 World Wide Web	23
2.2.4 URLs	23
2.2.5 Bagaimana Web Berfungsi ?	24
2.2.6 Generasi aplikasi web	25
2.2.6.1 Generasi pertama aplikasi web	25
2.2.6.2 Generasi kedua aplikasi web	26
2.2.6.3 Generasi ketiga aplikasi web	26
2.2.7 Senibina berasaskan web	27
2.2.8 Komponen-komponen aplikasi web	28
2.2.8.1 Pelayar web	28
2.2.8.2 Pelayan web	28
2.2.8.3 Pelayan pangkalan data	29
2.3 Sistem pengiraan zakat berasaskan web yang terdapat di internet	29
2.4 Analisis terhadap sistem sedia ada	38
2.4.1 Task analysis	38
2.4.1.1 Definisi	38

2.4.1.2	Penguraian tugas	39
2.4.1.3	Penggunaan analisis tugas	41
2.5	Sintesis kajian literasi	42
	Nota hujung	44
BAB 3	: ANALISIS SISTEM	
3.1	Pengenalan	48
3.2	Teknik pengumpulan maklumat	49
3.3	Keperluan sistem	50
3.3.1	Keperluan fungsian	50
3.3.2	Keperluan bukan fungsian	53
3.4	Pertimbangan peralatan pembangunan	55
3.4.1	Peralatan pembangunan perisian	56
3.4.1.1	HTML	56
3.4.1.2	JavaScript	57
3.4.1.3	VBScript	59
3.4.1.4	Komponen-komponen ActiveX	60
3.4.1.5	Microsoft Visual Basic 6.0	61
3.4.1.6	ASP	62
3.4.1.7	Microsoft FrontPage 2000	63
3.4.2	Peralatan pembangunan pangkalan data	64
3.4.2.1	Microsoft Access 97	64
3.4.2.2	Microsoft SQL Server 7.0	65

3.4.3 Platform Pembangunan	66
3.4.3.1 Microsoft Windows NT Server 4.0	66
3.4.3.2 Microsoft IIS	67
3.4.4 Kesimpulan Pertimbangan Peralatan Pembangunan	68
3.5 Keperluan Perkakasan dan perisian sistem	68
3.5.1 Keperluan Perkakasan Pelayan	68
3.5.2 Keperluan Perisian Pelayan	69
3.5.3 Keperluan Perkakasan Pelanggan	69
3.5.4 Keperluan Perisian Pelanggan	70
Nota hujung	71
BAB 4 : REKABENTUK SISTEM	
4.1 Pengenalan	72
4.2 Rekabentuk Senibina	73
4.2.1 Modul Pengguna Umum	74
4.2.2 Modul Pentadbir	74
4.3 Rekabentuk fungsian sistem	76
4.3.1 Fungsi pentadbir	76
4.3.2 Fungsi pengguna umum	77
4.4 Rekabentuk pangkalan data	78
4.4.1 Struktur pangkalan data	79
4.4.2 Struktur jadual	79
4.4.3 Aliran data	81

4.5	Rekabentuk antaramuka pengguna	81
4.5.1	Rekabentuk bantuan pengguna	83
4.5.2	Mesej ralat	83
4.5.3	Prototaip antaramuka pengguna	83
	Nota hujung	85
 BAB 5 : PELAKSANAAN SISTEM		
5.1	Pengenalan	86
5.2	Peralatan pengaturcaraan	86
5.3	Faktor-faktor yang diambil kira senasa pengaturcaraan	87
5.4	Kaedah pengaturcaraan	87
5.5	Pendekatan pengaturcaraan	88
5.6	Dokumentasi	89
 BAB 6 : PENGUJIAN SISTEM		
6.1	Pengenalan	90
6.2	Pengujian unit	92
6.3	Pengujian integrasi	92
6.4	Pengujian sistem	93
6.4.1	Pengujian fungsian	94
6.4.2	Pengujian pelaksanaan	94
 BAB 7 : PENILAIAN SISTEM		
7.1	Kekuatan sistem	95
7.2	Kekangan sistem	97
7.3	Penambahan pada masa hadapan	98

BAB 8 : KESIMPULAN

8.1 Masalah yang dihadapi	100
8.2 Pengetahuan yang diperolehi	101
8.3 Kesimpulan keseluruhan	102

SENARAI RAJAH DAN JADUAL

Rajah 1.1 Model Pembangunan Sistem	12
Rajah 1.2 Jadual Pembangunan Projek	13
Rajah 2.1 Rajah HTA bagi sistem pengiraan zakat oleh MIMOS	40
Rajah 4.1 Modul WebZakat	73
Rajah 4.2 Carta hirarki struktur dalam WebZakat	75
Jadual 4.1 Struktur jadual tblalamat	79
Jadual 4.2 Struktur jadual tblmaktlumat	80
Jadual 4.3 Struktur jadual tblLogin	80
Rajah 4.3 Prototaip antaramuka pengguna bagi modul pengguna	84
Rajah 4.4 Prototaip antaramuka pengguna bagi modul pentadbir	84

LAMPIRAN A : KOD SUMBER**LAMPIRAN B : MANUAL PENGGUNA**

BAB SATU

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Sistem Pengiraan Zakat Berasaskan Web atau ringkasnya **WebZakat** merupakan suatu sistem yang mengira jumlah zakat yang wajib dikeluarkan dari hak milik peribadi setiap individu muslim. **WebZakat** boleh digunakan oleh pengguna yang bukan sahaja ingin mengetahui jumlah zakat yang wajib dibayarnya, tetapi juga bagi mereka yang ingin memahami dengan lebih mendalam berkenaan ibadat zakat yang merupakan salah satu daripada rukun Islam yang wajib ditunaikan oleh setiap umat Islam.

WebZakat boleh dicapai melalui internet, iaitu suatu cara yang efisien, efektif dan mudah untuk mendapatkan maklumat dan berkomunikasi. Satu kelebihan bagi **WebZakat**, sistem yang berasaskan web ini ialah pengguna yang mempunyai capaian internet boleh menggunakan sistem ini di mana-mana sahaja dan pada bila-bila masa.

Ditinjau dari segi bahasa, kata zakat merupakan kata dasar dari *zaka* yang bererti *berkah, tumbuh, bersih* dan *baik*. Zakat dari segi istilah pula bermaksud “ Sejumlah

harta tertentu yang diwajibkan Allah diserahkan kepada orang-orang yang berhak” . Jumlah yang dikeluarkan dari kekayaan itu disebut zakat kerana yang dikeluarkan itu “ menambahkan lagi dan melindungi kekayaan itu dari kebinasaan ” [1]. Secara umumnya ia ditafsirkan sebagai satu bentuk derma, sedekah, sumbangan kebajikan. Ianya berlainan dari segi aktiviti utamanya, iaitu satu tanggungjawab rasmi yang tidak ada pilihan [2].

1.2 Definisi Projek

Zakat adalah sebahagian sistem sosial ekonomi Islam yang menjamin keadilan dan membuktikan kesempurnaan dalam agama Islam. Dengan zakat, di samping ikrar tauhid (syahadat) dan solat, seseorang barulah diakui keislamannya, seperti Firman Allah :

“ Tetapi bila mereka bertaubat, mendirikan solat dan membayar zakat, barulah mereka saudara sekalian seagama. ” [3]

Walaupun kini boleh diperhatikan bahawa bahan-bahan dan sumber-sumber rujukan tentang zakat amatlah banyak, tetapi berdasarkan laporan yang dikeluarkan menunjukkan bahawa terdapat penurunan dari segi jumlah pembayaran zakat di seluruh negara, iaitu dari tahun 1998 sebanyak 198 juta kepada 196 juta pada tahun 1999 [4]. Ini menunjukkan bahawa perlunya usaha yang berterusan dilakukan bagi

meningkatkan kesedaran dan kefahaman di kalangan umat Islam tentang tanggungjawab mereka menunaikan kewajipan berzakat.

Salah satu usaha yang boleh dilakukan ialah dengan mengadakan sistem maklumat dan khidmat nasihat tentang zakat yang telus dan berkesan [5]. Oleh itu, menyedari tentang peranan tersebut yang perlu dimainkan dan selaras dengan perkembangan industri teknologi maklumat yang semakin meluas di negara ini, maka **WebZakat** perlu dibangunkan untuk memberi kemudahan kepada pengguna mengira dengan cepat, tepat dan mudah jumlah zakat yang wajib dikeluarkan.

Sistem ini hanya memerlukan pengguna memasukkan nilai harta yang berkaitan, seterusnya berdasarkan kepada maklumat tersebut, dengan hanya mengklik butang pada skrin paparan, pengguna akan mengetahui jumlah zakat yang perlu dibayar. **WebZakat** yang akan dibangunkan ini membolehkan pengguna memahami dengan lebih mendalam bagaimana pengiraan zakat dilakukan, lengkap beserta dengan keterangan dan penjelasan dari Al-Quran, hadis Rasulullah s.a.w. dan pendapat para ulamak. Pengguna juga berpeluang menghantar sebarang jenis persoalan yang menyentuh lapangan zakat kepada pihak-pihak yang tertentu berdasarkan alamat-alamat yang terkandung dalam buku alamat (*address book*) yang tersedia dalam **WebZakat** ini.

1.3 Objektif Projek

WebZakat adalah sistem pengiraan zakat berasaskan web yang hanya berperanan mengira jumlah zakat harta yang wajib dikeluarkan, tidak bagi zakat badan, iaitu zakat fitrah.

Objektif-objektif **WebZakat** ialah :

- Untuk membolehkan pengguna mengira dengan cepat, mudah dan tepat jumlah zakat yang berkaitan yang perlu dibayar.
- Membolehkan pengguna mendapatkan maklumat terkini tentang zakat yang mudah dirujuk pada bila-bila masa, sebagai contohnya nilai semasa emas yang perlu diketahui dalam pengiraan zakat emas.
- Untuk membolehkan pengguna memahami dengan lebih mendalam tentang zakat, terutama dari segi cara pengiraan dan hukum-hukumnya yang berkaitan, meliputi penjelasan dari Al-Quran, hadis Rasulullah s.a.w. dan pendapat para ulamak.
- Menyediakan suatu persekitaran di mana pengguna boleh mengajukan sebarang persoalan berkaitan zakat kepada pihak-pihak tertentu yang tersenarai alamatnya dalam buku alamat (*address book*) yang disediakan dalam sistem ini.
- Untuk membina rekabentuk yang bertepatan dengan definisi kebolegunaan-menarik, ramah pengguna dan mempunyai antaramuka pengguna bergrafik yang mudah digunakan.

- Menyedarkan para pengguna, iaitu setiap umat Islam tentang tanggungjawab menunaikan kewajipan berzakat.
- Untuk memperbaiki sistem pengiraan zakat berasaskan web yang sedia ada dari segi
 - Penjelasan cara pengiraan zakat dan hukum-hukumnya
 - Penggunaan sistem sedia ada tersebut, iaitu
 - ✓ Penyediaan antaramuka pengguna yang mudah difahami dan digunakan, sebagai contohnya **WebZakat** mempunyai menu bantuan yang dapat memberi panduan kepada pengguna tentang sistem yang digunakan tersebut.
 - ✓ Penggunaan sistem yang lebih meluas, iaitu **WebZakat** meliputi pengiraan bagi lapan jenis zakat harta yang wajib dikeluarkan oleh setiap individu muslim apabila cukup syarat-syaratnya.
- Sistem ini boleh dicapai oleh sesiapa sahaja yang mempunyai capaian ke internet berbanding dengan aplikasi *stand alone* yang terhad penggunaannya.
- Sistem ini disediakan hanya dalam versi Bahasa Melayu sahaja.

1.4 Skop Projek

Semua golongan boleh menggunakan **WebZakat** ini, terutama kepada mereka yang ingin memahami dengan lebih mendalam konsep zakat yang telah diwajibkan ke atas individu muslim yang telah cukup syarat-syaratnya. Oleh itu, maklumat-

maklumat yang terdapat dalam **WebZakat** ini disediakan untuk menambahkan lagi pemahaman pengguna, menyedarkan dan seterusnya menggalakkan mereka menunaikan kewajipan tersebut.

Sistem ini mempunyai dua modul utama yang dibahagikan menurut kategori pengguna. Modul-modul tersebut ialah :

- **Modul Pengguna Umum** (*Public User Module*)
- **Modul Pentadbir** (*Administrator Module*)

1.4.1 Modul Pengguna Umum

Modul ini adalah untuk semua pengguna yang mempunyai capaian ke internet dan mempunyai keperluan untuk menggunakan **WebZakat** . Fungsi-fungsi yang terdapat dalam modul ini ialah :

- Memilih jenis zakat harta yang hendak dikira jumlahnya. Terdapat lapan sub modul, iaitu :
 - a) pengiraan zakat perniagaan
 - b) pengiraan zakat pendapatan
 - c) pengiraan zakat wang simpanan
 - d) pengiraan zakat saham
 - e) pengiraan zakat KWSP

- f) pengiraan zakat emas dan perak
- g) pengiraan zakat tanaman
- h) pengiraan zakat ternakan
- Setiap sub modul akan mempunyai fungsi seperti berikut :-
 - menerima nilai atau jumlah harta berkaitan dari pengguna
 - mengira dan memaparkan jumlah zakat berkaitan yang perlu dibayar oleh pengguna berdasarkan maklumat-maklumat yang telah dimasukkan.
 - melayari maklumat tentang hukum-hukum zakat yang berkaitan, meliputi penjelasan dari Al-Quran, hadis Rasulullah dan pendapat ulamak berkenaan cara pengiraan zakat tersebut.
- Menu maklumbalas untuk membolehkan pengguna memberi cadangan atau komen berkenaan laman **WebZakat** ini supaya ia dapat diperbaiki dari semasa ke semasa.
- Menu pertanyaan bagi membenarkan pengguna mengajukan sebarang pertanyaan dan persoalan berkaitan zakat kepada pihak-pihak tertentu dengan merujuk kepada alamat yang terdapat dalam buku alamat yang disediakan.

1.4.2 Modul Pentadbir

Modul ini hanya untuk pengguna yang mempunyai **capaian yang sah** sahaja dan bukan semua pengguna boleh mencapai modul ini. Pengguna modul pentadbir adalah terdiri dari pembangun sistem dan pentadbir sistem yang akan menyelenggarakan operasi sistem ini. Fungsi- fungsi yang terdapat dalam modul ini ialah :

- Mengemaskini nilai-nilai yang terlibat dalam pengiraan zakat yang memerlukan nilai yang terkini seperti nilai semasa 1 gram emas yang perlu diambil kira dalam pengiraan zakat emas.
- Menukar katalaluan yang perlu dimasukkan oleh pengguna berdaftar sahaja.
- Menambah alamat-alamat yang sedia ada dalam buku alamat bagi memudahkan rujukan para pengguna.
- Menu bantuan untuk pentadbir.

1.5 Faedah Diperolehi Dari *WebZakat*

- ✓ Pengiraan zakat harta tertentu yang wajib dibayar dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan mudah.
- ✓ Dapat mengurangkan penggunaan kertas.
- ✓ Rujukan berkenaan **zakat** dapat dilakukan dengan cepat.

- ✓ Sesiapa sahaja yang mempunyai capaian ke internet boleh menggunakan sistem ini.

1.6 Fungsian Sistem

- Untuk membina suatu persekitaran sistem berasaskan web yang bertepatan dengan definisi kebolegunaan - stabil, boleh dipercayai dan ramah pengguna.
- Aplikasi mesti berasaskan web.
- Sistem sepatutnya berupaya untuk menyokong dan menampung sebarang penambahan maklumat pada masa akan datang.
- Kekompleksan sistem sepatutnya dapat dikurangkan serendah yang mungkin sementara kualitinya terjamin.

1.7 Metodologi Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem yang sistematik dapat dilakukan dengan adanya satu metodologi pembangunan sistem yang diikuti. Suatu metodologi pembangunan sistem menerangkan tentang turutan-turutan dalam setiap peringkat proses pembangunan sistem. Dengan kata lain, metodologi yang terdiri dari fasa-fasa (analisis, rekabentuk, pengkodan, pengujian dan lain-lain) boleh didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur, teknik-teknik, peralatan dan dokumentasi yang membantu pembangun

sistem untuk merancang, mengurus, mengawal dan menilai sistem serta memudahkan proses pembangunan suatu sistem [6].

Metodologi pembangunan sistem yang digunakan untuk membangunkan *WebZakat* ialah kombinasi Model Air Terjun dan ' Incremental Prototyping Model '. Model Air Terjun amat berguna dan sangat membantu dalam memberi gambaran yang jelas tentang apa yang akan berlaku semasa proses pembangunan sistem, meliputi turutan peristiwa-peristiwa yang terlibat dan kesinambungan setiap peringkat tersebut dalam proses pembangunan sistem.

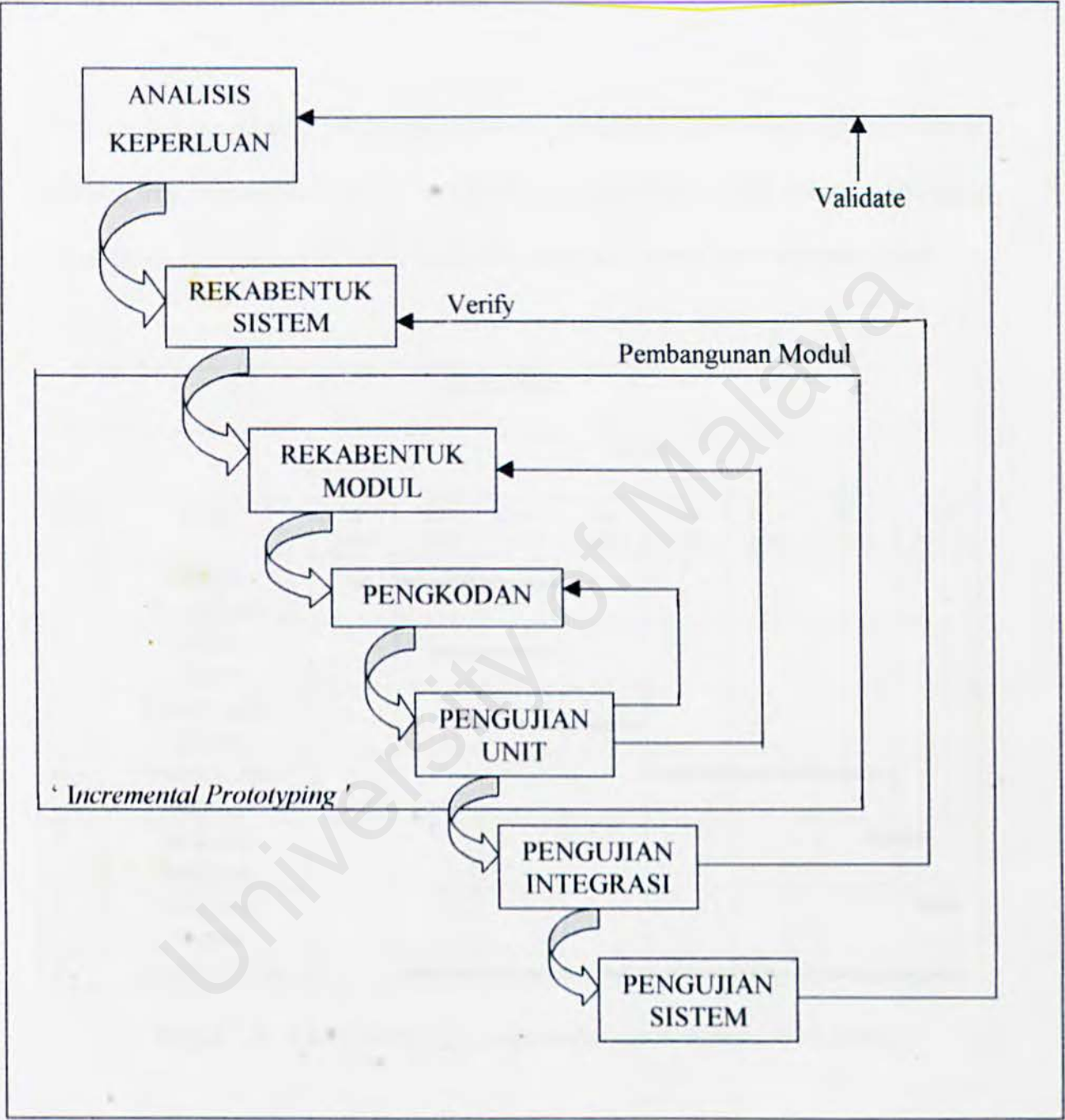
Walau bagaimanapun, sistem selalu berubah disebabkan masalah yang timbul mula dapat difahami dan alternatif-alternatif yang ada sentiasa dinilai dari masa ke masa. Apabila situasi seperti ini berlaku, pembangun sistem perlu melihat kembali fasa-fasa sebelumnya untuk sebarang penambahan maklumat keperluan baru. Cara ini tidak sesuai untuk pembangun sistem melihat kembali keseluruhan Model Air Terjun berulang kali untuk tujuan tersebut. Oleh itu, Model Air Terjun gagal menggambarkan cara sebenar suatu sistem itu dibangunkan. Menyedari hakikat ini, integrasi antara ' *Incremental Prototyping Model* ' dan Model Air Terjun digunakan untuk mengatasi kekurangan dan ketegaran Model Air Terjun.

Dengan adanya ' *Incremental Prototyping Model* ', modul-modul dalam sistem dapat dibangunkan dengan cara yang lebih efisien dan fleksibel. Kombinasi kedua-dua

model ini membenarkan pembangun sistem menilai setiap alternatif untuk rekabentuk modul dan strategi pengkodan, seterusnya menentukan yang terbaik untuk sistem sebelum mengintegrasikan unit-unit yang berbeza. Penyemakan semula jika perlu boleh dilakukan pada fasa awal ini berbanding jika dilakukan pada peringkat akhir, iaitu pengujian sistem. Ini akan membantu menjimatkan kos dan masa.

Di akhir fasa pembangunan, iaitu pada peringkat pengujian sistem, sistem akan disahkan (*validate*) sama ada ia telah memenuhi semua keperluan, supaya setiap fungsi dalam sistem boleh dipadankan dengan keperluan tertentu dalam spesifikasi sistem. Pengujian sistem juga menentusahkan keperluan-keperluan sistem, iaitu penentusahan (*verification*) memastikan setiap fungsi dapat bekerja dengan betul. Dengan kata lain, pengesahan (*validation*) memastikan pembangun sistem membina sistem yang betul berdasarkan spesifikasi, manakala penentusahan (*verification*) menyemak kualiti pelaksanaan suatu sistem tersebut [7].

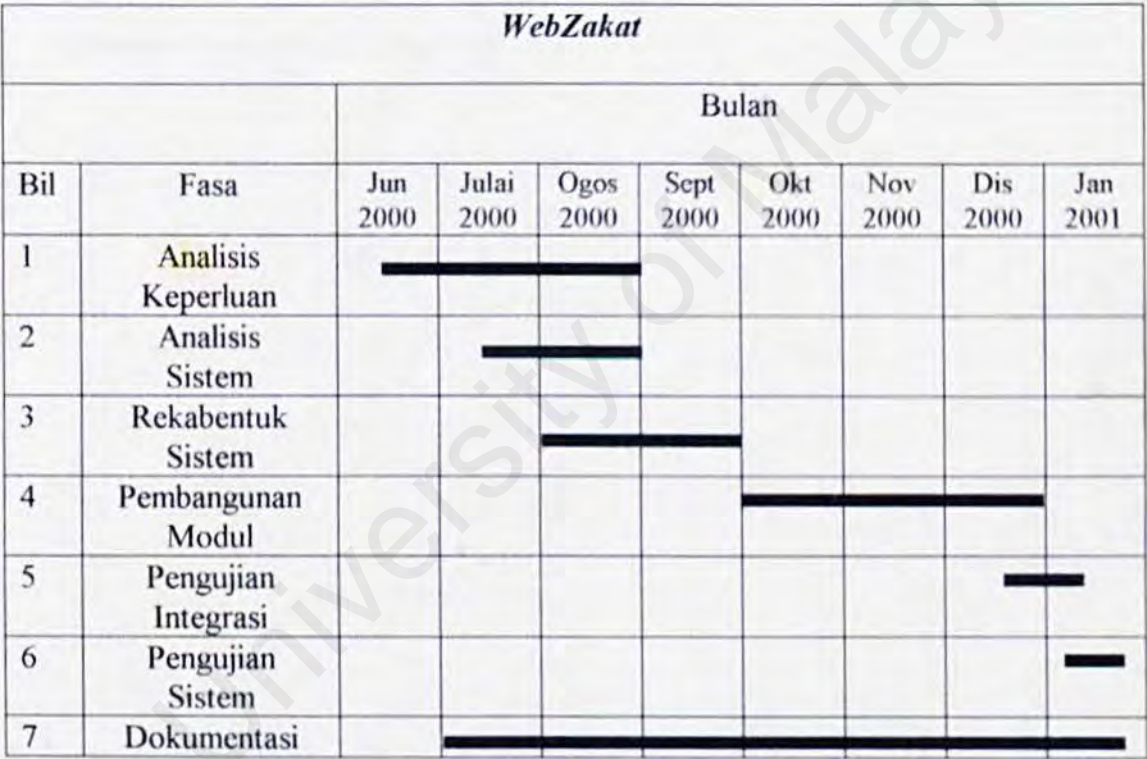
METODOLOGI PEMBANGUNAN SISTEM



Rajah 1.1 Model Pembangunan Sistem : Model Air Terjun dan Model “*Incremental Prototyping*”.

1.8 Jadual Pembangunan Sistem

Berdasarkan metodologi pembangunan sistem, penjadualan pembangunan sistem amat penting bagi memastikan semua fasa pembangunan dilaksanakan dalam jangkamasa yang ditetapkan dan sistem dapat disiapkan mengikut skedul pembangunan sistem.



Rajah 1.2 : Carta Gantt bagi penjadualan pembangunan WebZakat

1.9 Hasil Yang Dijanjikan

- Sistem sepatutnya dapat memenuhi segala keperluan yang dicadangkan.
- Sistem boleh mempersembahkan fungsi-fungsi yang diperlukan dengan efisien dan efektif.
- Sistem sepatutnya stabil, boleh dipercayai dan dibina mengikut panduan pembinaan antaramuka yang baik .

Nota Hujung :

- [1] Dr. Yusuf al-Qardhawi ; **Hukum Zakat : Studi Komparatif Mengenai Status dan Filsafat Zakat Berdasarkan Quran dan Hadis** (Cetakan ke-4), Salman Harun et al.(ter) , Singapore : Pustaka Nasional, 1996, hal 34.
- [2] John L. Esposito ; **The Oxford Encyclopaedia of Modern Islamic World** , Oxford University Press , 1995 , Vol.4 , hal 366.
- [3] **Al-Quran**, surah al-Taubat, 9 : 11
- [4] Pusat Pungutan Zakat Wilayah Persekutuan ; iklan , **Mingguan Malaysia** , Ahad , 3 September 2000 , hal 3.
- [5] Dato' Dr Abdul Monir bin Yaacob ; Penguatkuasaan Zakat , **VISI** , Institut Kefahaman Islam Malaysia , Oktober / Disember 1998 , hal 11.
- [6] P. Sellapan ; **Software Engineering : Management & Methods** , Sejana Publishing , 2000 , hal 1-9
- [7] Shari Lawrence Pfleeger ; **Software Engineering : Theory and Practice** , Prentice Hall , New Jersey 1998 , hal 51

BAB DUA

ULASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Zakat

2.1.1 Definasi Zakat

Dari segi bahasa , perkataan zakat merupakan kata dasar dari *zaka* yang bererti berkah, tumbuh, bersih, subur dan baik [1]. Pembersihan dan kesuburan yang dimaksudkan ialah dengan mengeluarkan zakat, maka harta seseorang, termasuk harta pencarian dan simpanan menjadi bersih; bersih dari sesuatu yang haram dimiliki, iaitu hak-hak orang lain yang telah diwajibkan kita mengeluarkannya serta hasil pencarian dan pendapatan tersebut akan diberkati Allah [2]. Pembersihan juga membawa maksud bahawa zakat itu membersihkan :

- i. Diri pemberi zakat daripada sifat-sifat yang keji seperti tamak, bakhil, lalai, dan sebagainya.
- ii. Diri penerimanya daripada sifat keji seperti hasad dengki, iri hati serta menaruh dendam terhadap orang kaya dan sebagainya.
- iii. Masyarakat seluruhnya daripada pelbagai keburukan berkaitan dengan terhapusnya sifat keji daripada anggota masyarakatnya [3].

Zakat dari segi istilah membawa maksud sejumlah harta –harta tertentu yang wajib diberikan kepada orang-orang yang berhak [4]. Secara umumnya zakat ditafsirkan sebagai satu bentuk derma, sedekah, sumbangan kebajikan. Ianya berlainan dari segi aktiviti utamanya, iaitu satu tanggungjawab rasmi yang tidak ada pilihan [5]. Dalam *First Encyclopedia of Islam* pula menafsirkan zakat sebagai cukai agama, satu daripada kewajipan utama Islam. Ia dikenakan ke atas jenis harta tertentu dan diagihkan kepada lapan golongan penerimanya [6].

Lapan golongan penerima zakat tersebut ialah :

- Fakir, orang yang tidak mempunyai harta dan juga pekerjaan atau ia mempunyai harta atau pekerjaan tetapi masih belum mencukupi keperluannya.
- Miskin, orang yang mencukupi harta dan juga pekerjaan tetapi masih belum benar-benar mencukupi.
- Amil, petugas yang diamanahkan oleh imam bagi memungut zakat untuk diberikan kepada orang yang berhak.
- Muallaf, orang yang perlu didekatkan hatinya kepada Islam tatkala keadaan memerlukan sama ada kafir atau Islam.
- Ar-Riqab (memerdekakan hamba) , iaitu zakat digunakan untuk memerdekakan hamba.
- Al-Gharimin, iaitu orang yang berhutang kerana Allah dan bukan untuk tujuan yang tidak baik.
- Fisabilillah – Sabilillah ialah suatu cara untuk mendekatkan diri kita kepada Allah dengan cara melakukan amal kebajikan dan kepercayaan [7].

- Ibnu Sabil atau Anak Sabil, iaitu pemuda yang sedang merantau untuk menyempurnakan tuntutan agama Islam seperti berdagang.

2.1.2 Asas Pengiraan Zakat

Zakat, sebagai salah satu dari rukun Islam mempunyai asas pengiraannya yang tersendiri yang selari dan selaras dengan tuntutan Islam. Asas pengiraannya adalah seperti berikut :

- Pengenaan zakat berdasarkan kepada genap tempoh setahun haul (dikira mengikut tahun Islam) harta disimpan di tangan pemilik. Persyaratan setahun ini hanya untuk zakat ternakan, wang dan harta benda dagang, iaitu yang dapat dimasukkan ke dalam istilah “zakat modal”. Tetapi hasil pertanian, buah-buahan, madu, logam, harta karun dan lain-lainnya yang sejenis, tidaklah dipersyaratkan satu tahun dan semuanya itu dapat dimasukkan dalam istilah “zakat pendapatan” [8]. Bagi zakat perniagaan, ianya dikira apabila urusan niaga genap setahun kewangan sesebuah perniagaan [9].
- Harta atau pendapatan yang diwajibkan zakat tersebut merupakan pendapatan atau harta bersih, bukannya kasar [10]. Bagi zakat perniagaan, zakat dikenakan apabila Aset Semasa Bersih atau untung selepas cukai menyamai atau lebih daripada nisab. Nisab bermaksud paras nilai minima

yang menentukan sama ada wajib atau tidak sesuatu harta dikeluarkan zakat. Nisab adalah bersamaan dengan 85 gram emas nilai semasa [11].

- Penilaian harga barang perniagaan (stok) hendaklah berasaskan harga semasa atau harga pasaran. Sekiranya stok barang niaga tersebut dinilai mengikut harga kos ianya dibeli, ianya tidak menggambarkan adanya usaha niaga [12].

2.1.3 Pembahagian Zakat

Secara umumnya, kita dapat membahagikan bentuk harta yang diwajibkan zakat kepada dua kumpulan, iaitu zakat fitrah dan zakat harta [13].

2.1.3.1 Zakat Fitrah

Zakat fitrah bermaksud zakat yang diwajibkan ke atas orang Islam kerana berbuka puasa pada bulan Ramadhan. Zakat fitrah ini wajib dibayar setahun sekali dalam tempohnya iaitu awal bulan Ramadhan hingga satu Syawal. Ia boleh dikeluarkan dari jenis barang-barang makanan dengan syarat ianya makanan asasi sesebuah negeri dan mengenyangkan seperti beras, gandum dan barli.

2.1.3.2 Zakat Harta

Harta yang wajib dikeluarkan zakat darinya telah ditetapkan syarat-syaratnya yang tertentu. Syarat tersebut ialah harta itu boleh dikembangkan, bukan hanya sekadar mencukupi keperluan asas sahaja [14]. Secara ringkasnya, berikut adalah jenis-jenis harta yang boleh dikenakan zakat :

- Zakat tanaman atau zakat pertanian
 - ✓ Hasil pertanian yang dikenakan zakat ialah yang mengenyangkan, ditanam oleh manusia dan tahan lama seperti padi dan gandum.
- Zakat ternakan
 - ✓ Jenis-jenis binatang yang dikenakan zakat ialah kerbau, lembu dan kambing.
 - ✓ Syarat wajib zakat ke atas binatang ternakan ialah cukup nisab seperti yang ditetapkan dan genap haul dalam milik tuannya [15].

Nisab adalah paras nilai minima yang menentukan sama ada wajib atau tidak sesuatu harta dikeluarkan zakat. Cukup haul bermaksud genap setahun harta itu disimpan [16].
- Zakat emas dan perak
 - ✓ Emas dan perak diwajibkan zakat apabila kedua-duanya telah cukup nisab dan haulnya.
 - ✓ Terdapat dua keadaan dikenakan zakat emas, iaitu emas yang tidak dipakai dan emas yang dipakai [17].

- Zakat perniagaan
 - ✓ Dikenakan atas harta tetap dalam bentuk **barangan modal**, iaitu hanya dikenakan atas wang tunai dan stok akhir dalam **masa setahun** setelah capai paras nisab apabila kedua-duanya dijumlahkan [18].
 - ✓ Nisab zakat perniagaan ialah mengikut nisab nilai emas dan perak [19].
- Zakat pendapatan
 - ✓ Syarat wajib zakat pendapatan ialah cukup nisab dan pemilikan yang sempurna, iaitu harta simpanan dimiliki dan dikawal sepenuhnya oleh seseorang.
 - ✓ Terdapat dua kaedah mengira zakat pendapatan iaitu mengira atas pendapatan kasar dan mengira atas pendapatan bersih [20].
- Zakat wang simpanan
 - ✓ Wang simpan bermaksud wang yang disimpan di dalam akaun simpanan, akaun simpanan tetap, simpanan semasa, ASB, amanah saham serta lain-lain bentuk simpanan [21].
- Zakat saham
 - ✓ Wang atau harta yang dilaburkan dalam syarikat perniagaan, perusahaan dan kegiatan ekonomi yang lain atau dilaburkan dalam institusi pelaburan adalah dianggap sebagai harta yang mempunyai potensi untuk berkembang dan menghasilkan **keuntungan dalam bentuk dividen**. Atas dasar inilah ia dikenakan zakat [22].

- Zakat KWSP

- ✓ Caruman wang pekerja dan majikan dalam **Kumpulan** Wang Simpanan Pekerja dikenakan zakat apabila cukup nisab dan haul.
- ✓ Terdapat dua pendapat dalam pengiraan zakat KWSP iaitu milik tidak sempurna dan milik sempurna [23].

2.2 Internet

2.2.1 Sejarah Internet

Apakah Internet? Internet merupakan sistem perangkaian antarabangsa yang membolehkan pengguna mencapai maklumat pangkalan data dari seluruh dunia [24]. Internet terdiri daripada komputer individu dan rangkaian komputer yang saling bersambung antara satu sama lain menggunakan protokol TCP/IP. Internet mula dibangunkan pada tahun 1969 oleh pakar saintis komputer dari Amerika Syarikat. Komunikasi antara dua rangkaian dikenali sebagai **Internet**.

2.2.2 TCP/IP

Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP) diperkenalkan pada tahun 1974. Ia adalah bahasa komunikasi asas dan diguna sebagai protokol komunikasi dalam intranet dan ektranet. Lapisan TCP/IP terdiri daripada dua lapisan utama iaitu

TCP yang mengurus pengumpulan fail kepada **paket kecil yang dipindah** melalui internet dan IP yang mengendalikan bahagian **alamat setiap paket** supaya paket sampai ke destinasi yang betul.

2.2.3 World Wide Web (WWW)

World Wide Web adalah perkhidmatan yang disokong oleh Internet untuk pertukaran maklumat multimedia [25]. WWW merupakan capaian maklumat hipermedia yang memberi capaian universal kepada dokumen yang terdiri daripada fail-fail ringkas yang mengandungi teks dan hiperpautan (hyperlink) ataupun laman maya yang kompleks. Web adalah sistem yang terdiri daripada pengagihan koleksi fail multimedia antarabangsa yang disokong oleh pengguna dan pelayan Web. Setiap fail mempunyai cara pengalamatan tersendiri dengan menggunakan URL. Fail-fail ini dilihat oleh pengguna menggunakan pelayar (browser) Web seperti Mosaic, Netscape Navigator atau Microsoft Internet Explorer [26].

2.2.4 Universal Resource Locators (URLs)

URLs menerangkan protokol yang digunakan untuk mencapai sumber dan mengarahkan ke lokasi sumber. URLs dibina dari enam bahagian :

1. **Protokol / Sumber Data** : Nama protokol yang digunakan untuk mencapai data.

2. **Nama Domain** : Nama domain untuk pelayan Web di mana terletaknya laman Web yang dikehendaki.
3. **Alamat Port** : Nombor ini menentukan alamat proses yang diperlukan oleh Web untuk menyambungkannya.
4. **Laluan Direktori** : Lokasi laman Web pada sistem fail pelayan Web.
5. **Nama Objek** : Nama sebenar fail HTML untuk laman Web tertentu ataupun nama sebarang sumber yang diperlukan.
6. **Spot** : Kadang kala, untuk mendapatkan fail kepada pengguna tidak mencukupi. Pengguna perlu berada di lokasi tertentu di dalam fail. Dengan meletakkan tanda HTML *anchor* dengan tanda *pound* (#), pengguna akan dapat terus ke lokasi yang spesifik.

2.2.5 Bagaimana Web Berfungsi?

Pelayar WWW (WWW Browser) berfungsi mendapatkan data daripada pelayan WWW di seluruh dunia. Berikut adalah bagaimana pelayar berfungsi [27] :

1. Pengguna menaip URL yang memberitahu pelayar supaya menyambungkannya kepada pelayan Web , lokasi pelayan dan lokasi data yang dikehendaki oleh pelayan Web. Contohnya : <http://www.yahoo.com> memberitahu pelayar Web untuk mencari www.yahoo.com menggunakan Hyper Text Transport Protocol.
2. Pelayar Web memerlukan Pelayan Nama Domain (DNS) tertentu untuk menterjemahkan www.yahoo.com kepada alamat Internet Protocol (IP) yang tertentu. Alamat IP merupakan lokasi sesebuah komputer.

3. Pelayar akan disambungkan kepada IP yang disediakan oleh pelayan DNS dan melakukan permintaan terhadap maklumat yang dikehendaki (iaitu laman Web HTML).
4. Kemudian pelayan WWW akan menghantar maklumat kepada pelayar Web.
5. Pelayar Web menterjemah maklumat yang diterima dan memaparkannya pada monitor.
6. Langkah 1 – 5 diulangi setiap kali pengguna membuat permintaan untuk mendapatkan data baru (biasanya diikuti oleh pautan hiperteks).

2.2.6 Generasi Aplikasi Web

Generasi aplikasi web terbahagi kepada tiga iaitu :

2.2.6.1 Generasi Pertama Aplikasi Web (Penerbitan maklumat)

Aktiviti generasi pertama ini membolehkan sesiapa yang mempunyai capaian ke internet dan pelayar web melihat maklumat perniagaan melalui pembangunan laman web berinformasi. Masalah yang dihadapi ialah maklumatnya yang statik, yang mana ia memerlukan perubahan pada format HTML pada laman tersebut selaras dengan pengemaskinian yang perlu dilakukan terhadap maklumat yang sedia ada. Dalam tapak web yang mempunyai maklumat yang banyak, tindakan tersebut menjadi suatu saranan yang mahal kerana ia tugas yang lambat dan berintensifkan kerja.

2.2.6.2 Aplikasi Web Generasi Kedua (Pertanyaan pada pangkalan data)

Peringkat seterusnya membenarkan pengguna melakukan pertanyaan secara interaktif terhadap pangkalan data dari aplikasi web. Aplikasi web jenis ini lebih baik kerana pengguna boleh membuat pertanyaan terhadap pangkalan data berkenaan maklumat yang diperlukan. Penyediaan kandungan berdinamik ini dilakukan dengan pengemaskinian pangkalan datanya, bukan dengan formasi semula laman web. Ciri ini membenarkan pertambahan kandungan dinamik yang dapat disediakan dengan perubahan yang minimum pada aplikasi web itu sendiri.

2.2.6.3 Aplikasi Web Generasi Ketiga (Pembinaan laman web berdinamik)

Aplikasi web generasi ketiga membenarkan pangkalan data membekalkan kandungan dinamik kepada format HTML yang statik (Copeland, 1996). Aplikasi ini lebih baik dalam menyediakan kandungan dinamik yang sentiasa berubah kepada pengguna. Pembekalan kandungan dinamik dari pangkalan data kepada aplikasi web dapat mengurangkan keperluan untuk menformat semula kandungan laman web selepas pembinaan dan kemudian memuatkan kandungan yang telah diformat ke tapak web.

2.2.7 Senibina berasaskan web

Senibina berasaskan web terbahagi kepada tiga, iaitu

- **Pelayan HTTP**

'Hypertext Transfer Protocol' (HTTP), satu protokol aplikasi, merupakan satu set peraturan untuk pertukaran sebarang fail di WWW. Pelayar web adalah pelanggan HTTP, menghantar permintaan kepada pelayan, kemudian pelayar akan membina permintaan HTTP dan menghantarnya kepada alamat protokol internet yang ditunjukkan oleh URL. HTTP di pelayan destinasi akan menerima permintaan dan selepas sebarang pemprosesan yang perlu, fail permintaan itu akan dikembalikan.

- **Common Gateway Interface (CGI)**

CGI adalah cara piawai pelayan web menghantar permintaan web pengguna kepada program aplikasi dan untuk menerima data semula untuk dihantar kepada pengguna. Ia merupakan sebahagian daripada protokol web HTTP.

- **Active Server Page (ASP)**

ASP mengintegrasikan laman web kepada pangkalan data. Ia boleh juga digunakan untuk aplikasi klien-pelayan sedia ada. ASP juga membenarkan laman HTML yang mengandungi skrip-skrip kompleks dilaksanakan di hos. Kandungan laman yang dinamik boleh di bina dari data yang diperolehi dari pangkalan data dan sumber-sumber yang ada.

2.2.8 Komponen-komponen Aplikasi Berasaskan Web

Terdapat tiga komponen utama aplikasi yang berasaskan web, iaitu :

2.2.8.1 Pelayar Web

Pelayar web adalah program pelanggan (aplikasi) yang digunakan untuk mencari maklumat yang disediakan oleh jenis pelayan yang tertentu. Pelayar web membantu pengguna melihat dan melayar segala maklumat di internet. Pelayar pertama untuk web adalah Mosaic. Pelayar ini dibangunkan oleh Mark Andreessen pada tahun 1993 [28]. Penciptaan pelayar menjadikan internet lebih mudah dicapai.

Pelayar web menyediakan antaramuka terminal berasaskan teks dan berasaskan grafik kepada pelayan web [29]. Pelayar web menterjemahkan maklumat permintaan pelanggan yang dihantar oleh pelayan web kepada antaramuka pengguna bergrafik dalam pelayar. Ia juga bertanggungjawab dalam menghantar permintaan pengguna dalam bentuk HTML kepada pelayan web.

2.2.8.2 Pelayan Web

Salah satu tugas pelayan web ialah menghantar HTML kepada pelayar pelanggan yang membuat permintaan terhadap maklumat yang dikehendaki. Selain daripada itu,

apabila pelayar web cuba mencapai maklumat yang disimpan dalam pangkalan data, pelayan web bertindak sebagai pelanggan kepada pelayan pangkalan data. Pelayan web akan menerima permintaan dari pelayar tersebut dan menghantar permintaan itu pula kepada pelayan pangkalan data. Lebih daripada itu, pelayan web juga akan menformat keputusan permintaan kepada HTML dan menghantarnya semula kepada pelayar web [30].

2.2.8.3 Pelayan Pangkalan Data

Pelayar untuk pangkalan data adalah sangat penting dalam pembangunan aplikasi internet. Ia boleh digunakan untuk menyimpan dan mendapatkan kembali maklumat yang disimpan dalam pangkalan data. Pangkalan data adalah bersambung dengan pelayan web. Pelayan web, bukan pelayar web yang bertindak sebagai pelanggan kepada pelayan pangkalan data [31].

2.3 Sistem Pengiraan Zakat Berasaskan Web Yang Terdapat Di Internet

Penulis menjumpai beberapa sistem pengiraan zakat berasaskan web di Internet. Hanya terdapat sebilangan sistem berasaskan web yang terdapat di internet dalam versi Bahasa Melayu. Walau bagaimanapun terdapat banyak sistem sebegini dalam

versi Bahasa Inggeris. Berikut adalah beberapa sistem pengiraan zakat berasaskan web yang menarik :

2.3.1 <http://pzm.unitele.edu.my/pzm/indexori.html> [37]



Sistem pengiraan zakat berasaskan web ini dinamakan Kalkulator Zakat dan ia dibina oleh Pusat Zakat Melaka. Kalkulator zakat ini dibina dalam versi Bahasa Malaysia sahaja.

Kelebihan sistem :

- Antaramuka pengguna yang tersusun dan memenuhi ciri-ciri kebolegunaan.

- Di dalam borang tersebut terdapat maklumat pembayar dan maklumat pembayaran, termasuk jumlah zakat dan jenis zakat yang hendak dibayar.
- Terdapat fungsi cetakan, iaitu pengguna diberi kemudahan mencetak borang yang mengandungi data-data berkaitan pembayaran zakat bagi memudahkan lagi proses semasa pembayaran di Pusat Zakat Melaka.
- Terdapat ruang untuk pengguna membuat rujukan berkaitan zakat, seperti hikmah berzakat, jenis zakat, syarat berzakat dan cara pengiraan zakat.
- Nilai nisab telah diberi.

Kekurangan :

- Sistem ini membenarkan pengguna mengira zakat bagi dua jenis zakat sahaja, iaitu zakat pendapatan dan zakat perniagaan.

2.3.2 [http:// www. Jaring.my / jcc / zakat.html](http://www.Jaring.my/jcc/zakat.html) [38]

Sistem ini juga merupakan sistem pengiraan zakat berasaskan web yang dibina dalam versi Bahasa Melayu. Ia dibina oleh Java Competence Center, MIMOS Berhad.

Kelebihan sistem :

- Antaramukanya yang teratur dan memenuhi ciri-ciri kebolegunaan.
- Mempunyai fungsi untuk memberi pengetahuan secara am dan ringkas berkaitan zakat yang berkenaan. Maklumat yang dipaparkan adalah seperti definasi zakat yang berkaitan serta cara-cara pengiraan zakat tersebut.

Cara Pengiraan Zakat

Zakat Pendapatan

Zakat Wang Simpanan

Zakat KWSP

Zakat Emas

Zakat Pendapatan

	Setahun (RM)	Jumlah (RM)
A. PENDAPATAN dari semua sumber (setahun)		
B. TOLAK PERBELANJAAN yang dibenarkan		
1. Diri		
2. Bil. Isteri **		
3. Bil. Anak **		
4. Pemberian kepada ibubapa		
5. KWSP		
6. Caruman ke organisasi yang membayar zakat		
Jumlah Tolakan		
C. PENDAPATAN YANG DITAK TOLAK		
D. ZAKAT YANG MASUK DIBAYAR		

** Tiada tolakan untuk bahagian 2 dan 3 bagi isteri yang bekerja atau wanita bujang.

Nota: Tiada tanda koma dibenarkan bagi setiap nilai yang dimasukkan.

Copyright © 1998 JCC (TM). All Rights Reserved.

Applet Cara Pengiraan Zakat Running: developed by Ryanie, JCC.

Kekurangan sistem :

- Sistem hanya mempunyai fungsi bagi pengiraan 4 jenis zakat sahaja iaitu zakat pendapatan, zakat wang simpanan, zakat KWSP dan zakat emas.
- Maklumat semasa yang terlibat dalam pengiraan zakat seperti nilai terkini emas perlu dimasukkan oleh pengguna.
- Penerangan berkenaan cara pengiraan zakat adalah secara am, tidak disertai penjelasan dari ayat Al-Quran, Hadis Rasulullah dan pendapat para ulamak.

2.3.3 [http:// zakat.al-islam.com](http://zakat.al-islam.com) [39]



Sistem ini dibina hasil usahasama antara Perbadanan Zakat (Kuwait) dan Syarikat Harf. Sistem ini boleh dicapai dalam empat versi, iaitu Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris, Indonesia dan bahasa Arab. Sistem ini merupakan satu-satunya sistem pengiraan zakat berasaskan web yang mempunyai fungsi bagi mengira semua jenis zakat.

Kelebihan sistem :

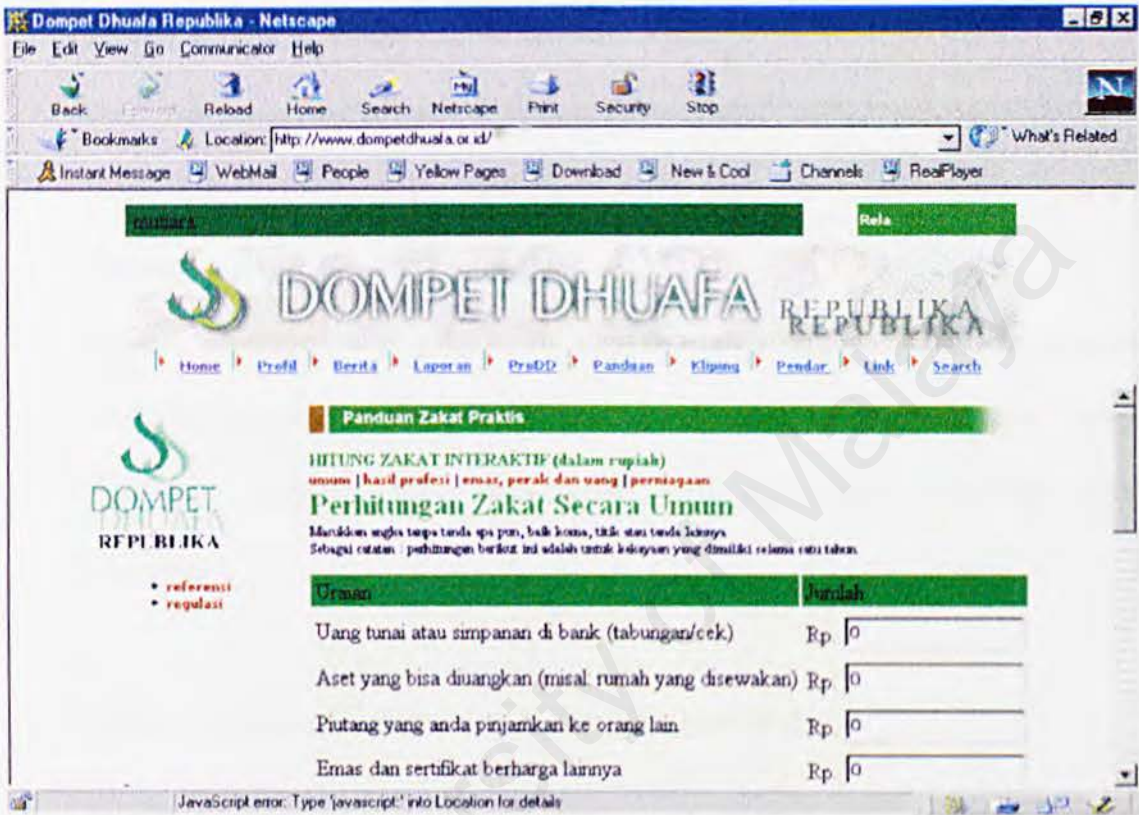
- Sistem mempunyai pengiraan bagi kesemua jenis zakat.

- Fungsian rujukannya meliputi definisi zakat, meliputi definisi bagi setiap jenis zakat, hukum dan kedudukannya, syarat-syarat wajib mengeluarkan zakat, kamus zakat, sumber zakat dan pengagihan zakat.
- Terdapat ruang di mana pengguna boleh memilih mata wang yang dikehendaki untuk membolehkan pengiraan zakat dilakukan menggunakan kadar mata wang yang dipilih. Ini membolehkan pengguna dari luar Kuwait turut berpeluang menggunakan sistem ini bagi pengiraan zakat masing-masing.
- Terdapat rujukan tambahan disediakan, iaitu fatwa-fatwa dari persidangan dan simposium zakat yang telah diadakan di peringkat antarabangsa.
- Terdapat juga ruang soalan dan jawapan bagi kemudahan pengguna bertanya segala perkara berkaitan zakat.
- Selain modul pengiraan zakat, sistem ini juga mempunyai modul lain seperti Modul Haji dan Umrah, Modul Hadis Nabi dan Modul Kitab suci Al-Quran.

Kekurangan sistem :

- Antaramuka penggunaanya yang kelihatan padat
- Dari aspek kandungan rujukan, walaupun ia mengandungi maklumat berkaitan bagaimana cara pengiraan zakat dilakukan, tetapi penerangan tersebut tidak lengkap.
- Keseluruhan sistem melibatkan banyak rantaian (*link*), menyebabkan masa layaran untuk melakukan sesuatu tugas, sebagai contohnya tugas untuk pengiraan zakat memakan masa yang lama.

2.3.4 [http:// www.dompethdhuafa.or.id / zakat/2010.html](http://www.dompethdhuafa.or.id/zakat/2010.html) [40]



Sistem Hitung Zakat Interaktif ini dibina oleh sebuah syarikat yang dikenali sebagai Dompeth Dhuafa Republik. Ia dibina dalam versi Bahasa Melayu sahaja. Mata wang yang digunakan bagi pengiraan zakat dalam sistem ini ialah mata wang rupiah.

Kelebihan sistem :

- Maklumat semasa seperti nilai harga 1 gram emas telah diberi.
- Sistem turut mempunyai modul lain seperti enjin carian dan rantaian ke laman web yang lain.
- Antaramukanya yang teratur dan mudah difahami oleh pengguna.

Kekurangan sistem :

- Penggunaan mata wang rupiah dalam pengiraan telah menghadkan jumlah pengguna yang boleh memanfaatkan sistem ini.
- Pengiraan zakat hanya boleh dilakukan dalam bentuk mata wang rupiah sahaja.
- Tidak mempunyai fungsian rujukan, di mana pengguna tidak boleh mengetahui bagaimana pengiraan zakat dilakukan.
- Jumlah pengiraan zakat yang perlu dibayar oleh pengguna yang menggunakan sistem ini meliputi kesemua jenis zakat harta kecuali zakat perniagaan. Dengan kata lain, pengiraan zakat bagi setiap jenis zakat tidak dilakukan secara terperinci.

2.3.5 [http:// www. benevolence.org /zakatpage.htm](http://www.benevolence.org/zakatpage.htm) [41]

Sistem ini dibina oleh sebuah pertubuhan, iaitu Benevolence International Found yang berpusat di Amerika Syarikat. Sistem ini boleh dicapai hanya dalam Bahasa Inggeris sahaja.

Kelebihan sistem :

- Terdapat satu ruang penjelasan tentang cara pengiraan zakat dilakukan sebelum pengguna dibenarkan memasukkan jumlah nilai harta yang berkaitan.
- Selain dari penjelasan tentang cara pengiraan dilakukan, terdapat juga ruang rujukan berkenaan zakat seperti definisi zakat, pengagihan zakat dan syarat-syarat wajib zakat.

Kekurangan sistem :

- Tidak dapat dipastikan apakah jenis nilai mata wang yang digunakan dalam pengiraan zakat yang perlu dibayar oleh pengguna sistem.
- Pengiraan zakat meliputi zakat wang simpanan, zakat saham dan zakat perniagaan sahaja. Pengiraan zakat bagi setiap jenis zakat tersebut tidak dilakukan dengan lebih terperinci.

Zakat Form - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Reload Home Search Netscape Print Security Stop

Bookmarks Location: <http://benevolence.org/zakatpage.htm> What's Related

Instant Message WebMail People Yellow Pages Download New & Cool Channels RealPlayer

Benevolence International Foundation
A Touch of Compassion... A World of

Monetary Wealth

Cash holdings

Cash in Hand	\$0
Checking account #1	\$0
Checking account #2	\$0
Savings account #1	\$0
Savings account #2	\$0
Savings account #3	\$0
Money Market, 401(k), IRA, etc.	\$0
Foreign Bank Accounts	\$0

35% of 532K (at 4.0K/sec, 01:11 remaining)

2.4 Analisis terhadap sistem yang sedia ada.

Dalam menganalisa sistem yang sedia ada, penulis telah menggunakan pendekatan *task analysis*.

2.4.1 *Task analysis* atau analisis tugas

2.4.1.1 Definisi

Task Analysis adalah berkaitan dengan sistem yang sedia ada, prosedur-prosedur dan peralatan yang terlibat. Analisis tugas ini merupakan proses menganalisa cara seseorang melakukan tugas mereka, iaitu seperti apa yang mereka lakukan, benda yang mereka gunakan dan perkara-perkara yang perlu mereka ketahui, atau dengan kata lain suatu kajian tentang bagaimana manusia bekerja dengan sistem yang sedia ada [42].

Antara objektif analisis tugas ini ialah untuk mengenalpasti spesifikasi fungsian suatu sistem dan untuk menganalisis kekompleksan kognitif [43]. Kekompleksan kognitif di sini bermaksud kesukaran mental untuk melakukan suatu tugas atau sebahagian tugas. Ia boleh diukur dalam terma berapa banyak harus dipelajari dan diingati untuk melakukan suatu tugas tertentu [44]. Analisis tugas digunakan untuk

merekabentuk sistem baru dan bagi merekabentuk manual pengguna dan dokumentasi [45].

Terdapat tiga teknik untuk melakukan analisis tugas ini iaitu [46],

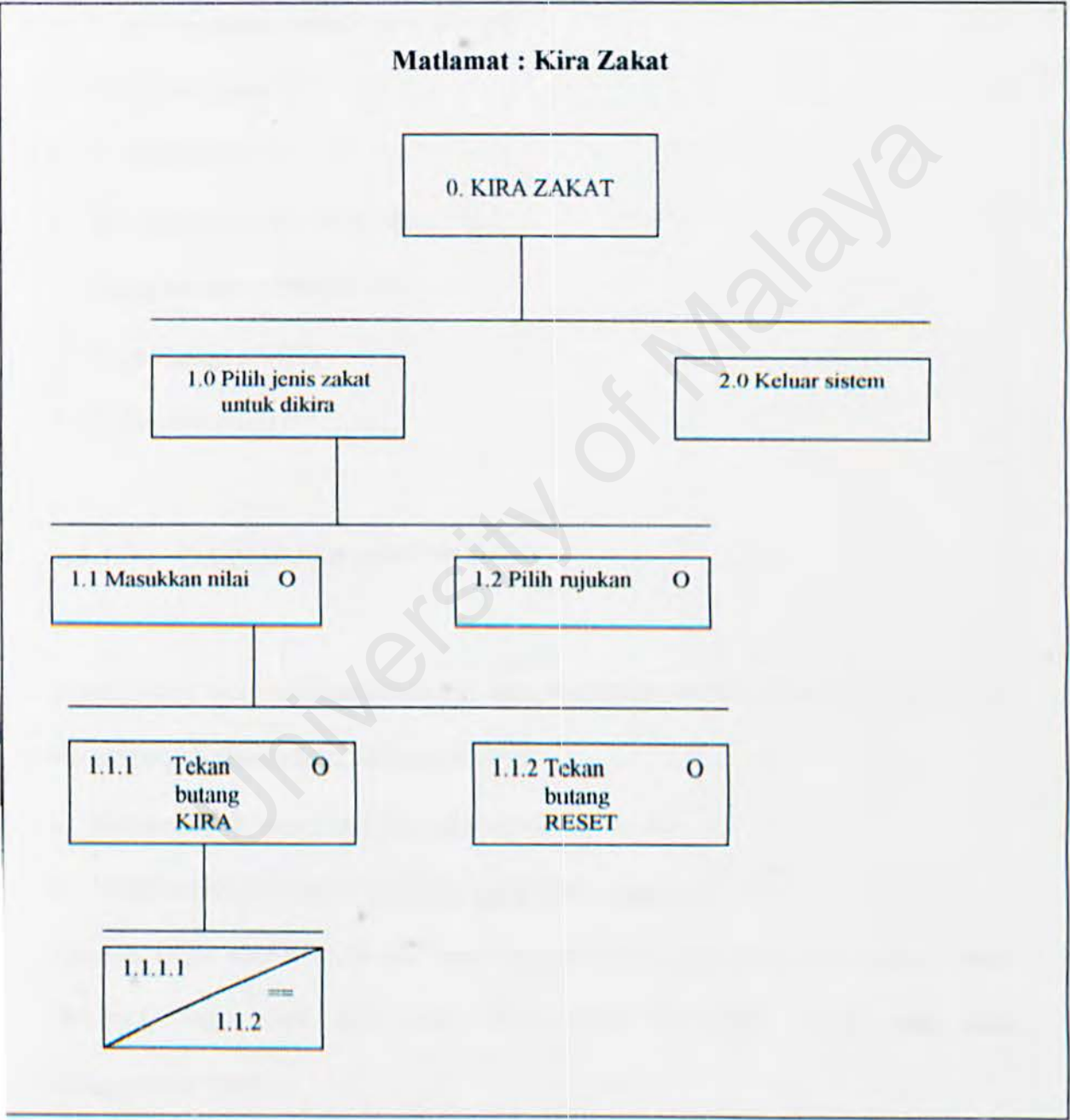
- ✓ Penguraian tugas-tugas kepada sub tugas
- ✓ Klasifikasi taksonomi bagi pengetahuan suatu tugas (taxonomic classification of task knowledge).
- ✓ Penyenaraian benda yang digunakan dan tugas yang dilaksanakan.

Dalam menganalisis tugas bagi sistem pengiraan zakat berasaskan web yang sedia ada, penulis telah menggunakan pendekatan penguraian tugas kepada sub-sub tugas.

2.4.1.2 Penguraian Tugas

Kebanyakan teknik analisis tugas melibatkan beberapa bentuk penguraian tugas untuk menggambarkan kelakuan yang dilakukan. *Hierarchical task analysis (HTA)* adalah salah satu pendekatan yang digunakan. Output bagi HTA merupakan hirarki tugas dan sub-sub tugas, juga perancangan yang menerangkan susunan dan situasi sub tugas dilakukan [47].

Berikut merupakan contoh rajah HTA bagi sistem Cara Pengiraan Zakat yang dibina oleh MIMOS Berhad.



Rajah 2.1 Rajah HTA bagi Sistem Pengiraan Zakat oleh MIMOS Berhad

Dalam rajah HTA di atas dapat dilihat bahawa terdapat simbol-simbol yang digunakan bagi menggambarkan jenis tugas yang dilakukan. Jenis tugas dapat dibahagikan kepada 7 jenis iaitu [48] :

- Tugas berjujukan tetap – tiada simbol
- Tugas ulangan - *
- Tugas pilihan – O
- Tugas perkongsian masa - &
- Tugas berjujukan bebas - #
- Tugas tunggu – WW
- Tugas identical - ==

2.4.1.3 Penggunaan analisis tugas

Seperti yang telah dinyatakan, salah satu kegunaan analisis tugas ini ialah untuk merekabentuk sistem baru dari aspek untuk

- Mengenalpasti keperluan dan rekabentuk sistem dan
- Untuk merekabentuk antaramuka yang lebih terperinci.

Analisis tugas sistem sedia ada boleh membantu dengan cara, penganalisis boleh bertanya ‘Tugas dan objek yang mana perlu ada dalam sistem yang akan dibangunkan’ [49].

Dalam konteks pembangunan *WebZakat* ,dari *rajaH HTA yang telah* dilakukan terhadap salah satu sistem yang sedia ada, boleh *dikenalpasti bahawa* tugas berikut perlu dikekalkan, iaitu :

- Memilih jenis zakat yang perlu dikira jumlah pembayarannya.
- Memasukkan nilai harta yang tertentu bagi pengiraan zakat yang telah dipilih.
- Memilih bahan rujukan yang dikehendaki dari senarai yang telah disediakan.
- Mengklik butang KIRAAN yang perlu ada bagi memulakan kiraan zakat berdasarkan nilai-nilai yang telah dimasukkan oleh pengguna.
- Mengklik butang RESET bagi memulakan semula proses pengiraan dan menghapuskan nilai kiraan yang lama.

2.5 Sintesis kajian literasi

Berdasarkan objektif dalam Bab 1, hasil dari analisis terhadap sistem yang sedia ada, ciri penting yang perlu dimasukkan dalam sistem yang akan dibangunkan ialah:

- ✓ Sistem meliputi pengiraan zakat bagi kesemua jenis zakat harta, iaitu zakat wang simpanan, zakat pendapatan, zakat perniagaan, zakat emas dan perak, zakat tanaman, zakat ternakan, zakat KWSP dan zakat saham.
- ✓ Antaramuka yang tersusun dan memenuhi ciri-ciri kebolegunaan – antaramuka yang mudah difahami dan digunakan .

- ✓ Sistem turut berperanan memberi maklumat berkenaan zakat yang lengkap dan tepat serta mudah dan cepat, seperti cara-cara pengiraan zakat dilakukan dan sebagainya melalui penyediaan bahan rujukan yang berkaitan.
- ✓ Sistem mempunyai fungsian pertanyaan bagi membolehkan pengguna membuat sebarang pertanyaan berkaitan zakat kepada pakar rujuk yang disyorkan.
- ✓ Terdapat menu maklumbalas dalam sistem bagi membolehkan pengguna memberi sebarang cadangan dan komen berkenaan laman *WebZakat* supaya laman ini dapat diperbaiki dari semasa ke semasa.

Setelah membuat kajian dan rujukan serta analisa ke atas sistem yang sedia ada, dapat diketahui dan dikenalpasti keperluan dan rekabentuk sistem yang akan dibangunkan. Bab seterusnya pula akan membincangkan tentang keperluan dan analisis yang dilakukan ke atas sistem *WebZakat* yang akan dibina.

Nota Hujung :

- [1] Dr. Yusuf al-Qardhawi ; **Hukum Zakat : Studi Komparatif Mengenai Status dan Filsafat Zakat Berdasarkan Quran dan Hadis** (Cetakan ke-4), Salman Harun et al.(ter) , Singapore : Pustaka Nasional, 1996, hal 34.
- [2] http://www.zakat.com.my/mengenai_zakat_definasi.htm
- [3] Muhammed Syuki Salleh M.A (Englia) ; **Konsep dan Pelaksanaan Pembangunan Berdasarkan Islam** , Pulau Pinang USM , 1990 , hal 60.
- [4] Dr. Yusuf al-Qardhawi , **op.cit** , hal 34.
- [5] John L. Esposito ; **The Oxford Encyclopaedia of Modern Islamic World** , Oxford University Press , 1995 , Vol.4 , hal 366.
- [6] M. Th. Houtsuria , A.J. Wen Sinck , H.A.R , Gibb , **First Encyclopaedia of Islam** , 1913-1936 , Vol VIII , hal 1202.
- [7] Sheikh Zainuddin bin Abdul Aziz , **Fathul Mu'in** , jilid 2 , Dr. Aliy Asad (terj) , Jakarta : Menara Kudus , 1979 , hal 17.
- [8] Dr. Hailani Muji Tahir ; **Pengenalan Tamadun Islam dalam Institusi Kewangan** , Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka , 1988 , hal 5
- [9] Dr. Yusuf al-Qardhawi , **op.cit** , hal 161
- [10] “ Panduan Pengiraan Zakat ”, **Risalah** , Pusat Pungutan Zakat, Majlis Agama Islam Wilayah Persekutuan ; hal 3
- [11] Samsuri Jelani M.A ; **Masalah Duplikasi Antara Zakat dan Cukai Pendapatan di Malaysia** , Kuala Lumpur UM , 1999 , hal 76.

- [12] “ Panduan Pengiraan Zakat ” , **op.cit** , hal 3.
- [13] Samsuri Jelani , **op.cit** , hal 76
- [14] Al-‘Assal , Ahmad Muhammad ; **Sistem ekonomi Islam : prinsip-prinsip dan tujuan-tujuannya** , Singapore : Al-haramain , 1981 , hal 14
- [15] Wahbah al-Zuhaili ; **Fiqh dan Perundangan Islam** , Jilid II , terjemahan Md.Akhir Hj Yaacob , DBP , KL. ,1994 , hal 917
- [16] “Panduan Pengiraan Zakat” , **op.cit** , hal 3
- [17] **Ibid** , hal 10
- [18] Dr. Hailani Muji Tahir ; **Sistem Ekonomi Islam dan Dasar Belanjawan** , al-Rahmaniah , 1991 , hal 52
- [19] Samsuri Jelani , **op.cit** , hal 86
- [20] “ Panduan Pengiraan Zakat ” , **op.cit** , hal 4
- [21] **Ibid** , hal 6
- [22] Dr. Hailani Muji Tahir , **op.cit** , hal 63
- [23] “ Panduan Pengiraan Zakat ” , **op.cit** , hal 11
- [24] Dewan Bahasa dan Pustaka, **Kamus Komputer**, Dewan Bahasa dan Pustaka, 1995.
- [25] Igor Hawryskiewicz, **Introduction to System Analysis and Design**, 4th Edition. Prentice-Hall International, 1997.
- [26] William Stallings dan Richard Van Slyke, **Business Data Communications**, Prentice-Hall International, 1998.
- [27] Justin Hardin, WWW a Business Solution.
http://www.unm.edu/~jmhardin/Web_commerce/index.html

- [28] Sam Net ; **Teaching Yourself Microsoft Visual Interdev in 21 Days** ,
Macmillan Comp. Publishing , Oktober 1998.
- [29] Johnson , S. , Ballinger , K. , Chapman D. et.al ; **Using ASP** , Indianapolis,
QUE , 1997.
- [30] **Ibid** .
- [31] **Ibid**.
- [32] P.Rob, C, Coronel, **Database System Designs, Implementation, and
Management**, 1997.
- [33] Mortensen, R. Sawtell, and M.Lee, **SQL Server 6.5 Administration Study
Guide**, 1998.
- [34] **Ibid**.
- [35] D. Zantinge, and P. Andrians, **Managing Client/Server**, 1996.
- [36] **Ibid**
- [37] [http:// pzm.unitele.edu.my / pzm / indexori.html](http://pzm.unitele.edu.my/pzm/indexori.html)
- [38] [http:// www. Jaring.my / jcc / zakat.html](http://www.Jaring.my/jcc/zakat.html)
- [39] [http:// zakat.al-islam.com](http://zakat.al-islam.com)
- [40] [http:// www.dompethuafa.or.id / zakat/2010.html](http://www.dompethuafa.or.id/zakat/2010.html)
- [41] [http:// www. benevolence.org /zakatpage.htm](http://www.benevolence.org/zakatpage.htm)
- [42] Alan Dix, Janet Finlay ; **Human Computer Interaction**, Prentice Hall
International (UK) Limited, 1993, hal 221
- [43] A G Sutcliffe, **“Integrating specification of human-computer interface
with Jackson system development”**, Information and Software technology,
vol 32, no.10, Dec 1990, hal 666.

- [44] **Ibid**, hal 675.
- [45] Alan Dix, Janet Finlay , **op.cit** , hal 221
- [46] **Ibid**.
- [47] **Ibid**, hal 223
- [48] Nota subjek **Antaramuka Pengguna Bergrafik** oleh Puan Raja Jamilah, Pensyarah Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya, K.Lumpur.
- [49] Alan Dix, Janet Finlay , **op.cit**, hal 247

BAB TIGA

ANALISIS SISTEM

Fasa analisis merupakan fasa terpenting dalam menghasilkan sistem yang betul. Sistem yang betul hanya boleh dibina jika diketahui sebenarnya apa yang pengguna perlukan dan apa yang sistem perlu lakukan.

3.1 Pengenalan

Fasa analisis sistem merupakan pendekatan untuk mengenalpasti keperluan sistem sama ada keperluan fungsian atau keperluan bukan fungsian, keperluan perisian dan keperluan perkakasan yang diperlukan untuk menyokong fungsi-fungsi sistem.

Di dalam fasa ini juga, semua keperluan pengguna yang telah dicadangkan sebelumnya didokumentasikan dengan lebih baik.

3.2 Teknik Pengumpulan Maklumat

Langkah pertama dalam fasa ini melibatkan pengumpulan maklumat yang diperlukan untuk pembangunan sistem. Pengumpulan maklumat penting untuk memahami dengan lebih mendalam lagi sistem yang akan dibangunkan. Teknik pengumpulan maklumat yang dilakukan ialah

- **Melayari Internet**

Melayari Internet merupakan kaedah yang efisien untuk mendapatkan maklumat. Terdapat banyak laman web yang menyediakan perkhidmatan kamus elektronik atas talian. Penulis telah membuat kajian ke atas beberapa kamus atas talian yang terdapat di Internet di dalam bab sebelumnya.

- **Bahan Bertulis**

Penulis mendapat maklumat dengan membaca buku-buku, jurnal, tesis dan kamus. Semua bahan kajian dan bacaan diperolehi dari perpustakaan awam, perpustakaan Universiti Malaya, Bilik Dokumen FSKTM, Internet, Perpustakaan Negara, Perpustakaan Pusat Islam dan Perpustakaan Za'ba.

- **Temuramah**

Temuramah dilakukan terhadap salah seorang pegawai Pusat Pungutan Zakat, Majlis Agama Islam Wilayah Persekutuan. Soalan-soalan adalah berkaitan dengan sistem pengiraan zakat yang digunakan oleh Pusat Pungutan Zakat, MAIWP pada masa ini.

Daripada temuramah yang dijalankan, didapati sistem yang digunakan oleh mereka bukan sistem pengiraan yang berasaskan web tetapi sistem yang menggunakan teknologi LAN, di mana sistem tersebut hanya boleh digunakan oleh pengguna berdaftar sahaja di Pusat Pungutan Zakat tersebut. Oleh itu, melihat situasi seperti ini, penulis merasakan bahawa perlunya suatu sistem pengiraan berasaskan web yang lengkap bagi membolehkan sesiapa sahaja yang mempunyai capaian internet menggunakan sistem seperti itu.

3.3 Keperluan Sistem

Keperluan sistem adalah ciri-ciri yang penting bagi sistem atau huraian tentang kebolehan sistem untuk memenuhi tujuan sistem [1]. Keperluan sistem untuk projek ini boleh dibahagikan kepada dua modul iaitu modul pengguna umum dan modul pentadbir. Jenis keperluan sistem biasanya dibahagikan kepada keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian.

3.3.1 Keperluan Fungsian

Keperluan fungsian menerangkan interaksi antara sistem dan persekitarannya iaitu pengguna. Keperluan fungsian bagi *WebZakat* boleh dibahagikan kepada dua modul:

a) Modul Pengguna Umum

Berikut adalah spesifikasi fungsian yang akan dibangunkan dalam modul ini :

- **Jenis Zakat**

- dibahagikan kepada 8 sub modul
- setiap sub modul mempunyai fungsi :

- ✓ **PENGIRAAN**

Semua sub modul melibatkan fungsi pengiraan bagi zakat tersebut, di mana pengguna akan memasukkan nilai-nilai yang dikehendaki yang terlibat dalam pengiraan sesuatu zakat yang tertentu. Terdapat dua butang pada skrin paparan, iaitu :-

A) Kira Zakat- proses pengiraan dilakukan setelah pengguna memasukkan nilai.

B) Padam - nilai yang dimasukkan oleh pengguna sebelumnya akan dipadam bagi membolehkan pengiraan yang baru dilakukan

- ✓ **RUJUKAN**

Setiap sub modul juga mempunyai pautan ke rujukan yang terdiri dari tiga sumber, iaitu dari Al-Quran, hadis Rasulullah dan pendapat para ulamak.

Maklumat yang terkandung adalah berkaitan hukum atau dalil zakat yang berkenaan.

- **Pertanyaan**

Pengguna boleh mengajukan sebarang persoalan dan pertanyaan berkenaan zakat kepada pihak-pihak yang tertentu dengan merujuk kepada alamat-alamat e-mail yang terkandung dalam buku alamat.

- **Bantuan**

Menu bantuan dalam sistem adalah bertujuan untuk membolehkan pengguna mendapatkan panduan untuk menggunakan sistem ini.

b) **Modul Pentadbir**

Modul ini khusus untuk pembina sistem dan pentadbir yang melakukan penyelenggaraan dan operasi-operasi sistem yang lainnya. Oleh itu, ID dan katalaluan pentadbir digunakan untuk melindungi modul ini bagi mengelakkan capaian oleh pengguna yang tidak sah. Di antara spesifikasi fungsi bagi modul ini ialah :

- **Keselamatan**

Untuk memastikan keutuhan data, katalaluan perlu dimasukkan sebelum dibenarkan menukar katalaluan untuk memastikan keselamatan modul

Pentadbir dibenarkan untuk menukar katalaluan pada bila-bila masa yang mereka fikirkan perlu untuk memastikan keselamatan modul.

- **Pengemaskinian kadar nisab**

Pembina dan pentadbir harus mendapatkan maklumat terkini kadar nisab bagi

membolehkan pengiraan zakat yang berkaitan dapat dilakukan dengan tepat. Ini untuk memastikan jumlah zakat yang sepatutnya dibayar oleh seseorang individu tersebut adalah betul.

- **Penambahan Alamat**

Pembina dan pentadbir sistem harus mendapatkan alamat terkini sumber-sumber yang boleh dirujuk oleh pengguna dalam menjawab sebarang persoalan dan pertanyaan berkaitan zakat. Alamat-alamat tersebut perlu ditambah ke dalam pangkalan data dan perlu juga dikemaskini sentiasa dari masa ke masa.

- **Bantuan**

Menu bantuan dalam sistem adalah bertujuan untuk membolehkan pentadbir mendapatkan panduan untuk menggunakan sistem ini.

3.3.2 Keperluan Bukan Fungsian

Keperluan bukan fungsian merupakan kekangan kepada sistem yang menghuraikan sekatan ke atas sistem yang menghadkan pilihan untuk menyelesaikan masalah [2]. Penyelesaian masalah ini melibatkan pemilihan bahasa pengaturcaraan yang digunakan atau teknik perlaksanaan atau pemilihan alatan dan perkakasan. Di antara keperluan bukan fungsian untuk *WebZakat* ialah :

- **Kebolehgunaan**

Kebolehgunaan di sini bermaksud “sukatan untuk sesuatu sistem dari segi kesenangan untuk belajar dan menggunakannya, keselamatan, keberkesanannya, keefisienannya dan sikap pengguna terhadapnya” [3].

Sistem ini menyediakan bebutang, ikon dan menu yang memudahkan pengguna melakukan fungsi yang dikehendaki. Penyediaan perangkat ralat yang memaparkan mesej yang mudah dan tidak membebankan pengguna. Bantuan atas talian juga disediakan.

- **Kebolehselenggaraan**

Sistem akan dibangunkan dengan menggunakan pendekatan bermodul yang membahagikan sistem kepada modul-modul kecil. Melalui teknik modulariti ini, setiap komponen mempunyai input, output dan keadaan yang dinyatakan dengan jelas. Ini meningkatkan kefahaman sistem dan memudahkan penyelenggaraan pada masa depan.

- **Kebolehpercayaan**

Sistem yang dibangunkan mesti mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi iaitu boleh mengeluarkan output yang dikehendaki apabila digunakan oleh pengguna dalam keadaan normal. Sistem ini akan dibina dengan pengesanan ralat dan pemaparan mesej jika ralat berlaku. Di samping itu, pengujian secara komprehensif akan dilakukan

untuk mengesan sebarang kemungkinan kegagalan yang boleh berlaku sepanjang pembangunan sistem.

- **Kebolehfahaman tinggi**

Sistem ini menyediakan antaramuka bergrafik yang menarik, mudah difahami dan mudah digunakan. Bahasa yang digunakan dalam menu dan mesej dalam Bahasa Melayu yang memudahkan pengguna, ini kerana Bahasa Inggeris masih tidak dapat dikuasai dengan baik oleh rakyat Malaysia dan ini mungkin menghadkan penggunaan sistem ini.

- **Kecekapan dan ketepatan**

WebZakat boleh digunakan berulang-ulang kali tanpa menghadapi masalah. Kecekapan dan ketepatan maklumat adalah tinggi kerana maklumat yang diperoleh sentiasa tepat walaupun telah berulang kali digunakan.

3.4 Pertimbangan Peralatan Pembangunan

Kita perlu mencari teknologi pengaturcaraan dan bahasa pengaturcaraan yang paling sesuai untuk membangunkan sistem. Oleh itu, pertimbangan peralatan pembangunan yang berkaitan adalah salah satu faktor yang penting untuk membangunkan sistem ini.

3.4.1 Peralatan Pembangunan Perisian

Penulis membuat kajian sasaran terhadap perisian ActiveX Control, ActiveX Document, Microsoft Visual Basic , Microsoft FrontPage 2000, Active Server Pages (ASP) dan bahasa penskripan seperti VBScript dan JavaScript.

3.4.1.1 Hypertext Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah merupakan *markup language* yang menerangkan struktur isi kandungan laman web serta beberapa ciri-ciri lain. **HTML** adalah subset bagi *markup language* yang lebih besar iaitu **Standard Generalized Markup Language (SGML)**. **HTML** merupakan satu cara untuk memformat teks dan memautkan teks kepada jenis sumber yang lain, termasuklah fail suara, fail grafik, fail multimedia dan lain-lain yang membenarkan paparan serentak bagi data yang berlainan jenis [4].

HTML membenarkan teks, grafik, suara dan video, diformat dan menyimpannya dalam bentuk teks fail ASCII yang boleh dibaca oleh sebarang komputer. Struktur asas **HTML** adalah agak ringkas, mengandungi *tag* pendahuluan atau kurungan bagi pelbagai jenis maklumat [5]. Maka kunci bagi **HTML** adalah *tag*, kata kunci dimasukkan di antara

simbol < dan >. Pelayar boleh menterjemah tag HTML dan kemudiannya memaparkan dokumen yang diformat pada skrin.

HTML bukan sekadar cara untuk mencipta dokumen yang menarik. Kuncinya adalah perkataan di hadapan HTML iaitu hiperteks. HTML mengandungi pautan ke dokumen HTML yang lain atau pada sebarang maklumat yang ada dalam Internet.

Dokumen HTML yang berstruktur baik terdiri daripada tiga bahagian ini iaitu :

- Head – yang mengenalpasti dokumen sebagai HTML
- Body – mengandungi kandungan untuk laman Web. Bahagian ini mengandungi teks paparan pada laman, juga pautan kepada grafik, maklumat multimedia, lokasi dalam fail HTML yang sama atau dokumen Web yang lain.
- Footer – melabelkan laman bagi mengenalpasti penulis, tarikh dicipta dan nombor versi.

3.4.1.2 JAVASCRIPT

JavaScript merupakan bahasa skrip berorientasikan objek yang boleh digunakan untuk menambah kelakuan interaktif mudah pada laman HTML dengan cara menyelitkannya dalam laman Web. JavaScript adalah bahasa yang diterjemah dan mudah untuk digunakan. Walau bagaimanapun adalah mudah melakukan ralat dalam skrip. Oleh itu,

adalah perlu untuk menyemak terlebih dahulu skrip yang hendak dimasukkan ke dalam laman Web. Terdapat beberapa fungsi dalam JavaScript yang boleh diambil faedahnya.

Antaranya ialah :

- pengesahan borang
- tindakbalas kepada input
- kotak dialog
- mengenalpasti ciri-ciri pelayar
- mengemaskini properti pelayar
- kebolehan matematik
- menggunakan *cookies* untuk menyimpan maklumat pelawat
- maklumat tarikh dan masa
- berintegrasi dengan Java
- fungsi grafik

3.4.1.3 VBSCRIPT

VBScript adalah satu bahasa skrip yang dikeluarkan oleh Microsoft dan ia adalah jawapan kepada JavaScript bagi Netscape. Ia juga mempunyai fungsi yang sama seperti JavaScript tetapi ia boleh dilaksanakan oleh ActiveX Control.

VBScript adalah bahasa berprosedur dan membolehkan pengaturcara mencipta skrip menggunakan satu subset bagi bahasa pengaturcaraan Microsoft Visual Basic. Ia tidak mengandungi fungsian yang boleh mencapai terus kepada sistem pengendalian atau fail mesin pelanggan. Ini bermakna ia adalah selamat untuk laman web. VBScript direkabentuk untuk berfungsi bersama kawalan OLE, applet dan objek-objek lain yang terbenam di dalam dokumen HTML.

VBScript amat berbeza dengan JavaScript apabila menggunakan Microsoft Internet Explorer kerana ia menterjemah kod sumber proses secara terus dari dokumen-dokumen tersebut. Kod VBScript tidak menghasilkan applet *stand-alone* tetapi ia digunakan untuk menambah kepintaran dan interaktiviti kepada dokumen HTML. Bagi pengaturcara yang sudah biasa menggunakan Visual Basic, VBScript lebih baik berbanding JavaScript.

Kelebihan VBScript ialah :

- Mudah difahami dan dikuasai

- Berasal dari Visual Basic

Semua kepakaran yang telah dipelajari boleh diaplikasi dengan pantas kepada VBScript.

- Fleksibel

VBScript boleh digunakan di dalam banyak aplikasi dan Microsoft telah memastikan di mana sahaja bahagian aplikasi yang memerlukan skrip, VBScript tidak terkecuali.

3.4.1.4 Komponen-komponen ActiveX

1) ActiveX Control

ActiveX Control sebelum ini dikenali sebagai OLE Control yang boleh digunakan dalam pelbagai aplikasi termasuklah program Microsoft dan pangkalan data. Dalam laman Web, ActiveX boleh melaksanakan pelbagai jenis tugas, dari permainan animasi ke perlaksanaan aplikasi meja (desktop). Hari ini terdapat lebih daripada seratus produk ActiveX di pasaran yang mempunyai pelbagai fungsi dan mempunyai ciri-ciri kawalan penuh kepada paparan animasi. ActiveX mesti dipaparkan di dalam bekas halaman yang menjadi hos. Contoh bekas tersebut ialah pelayar Web [6]. ActiveX boleh dibina dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0.

2) ActiveX Document

Tidak seperti ActiveX Control, ActiveX Document adalah berskala penuh dan merupakan dokumen konvensional yang dihasilkan di dalam bekas ActiveX seperti Internet Explorer 4.0 dan Microsoft Binder [7]. ActiveX Document mengandungi antaramuka pengguna dan mencantumkan menu-menu aplikasi dengan menu-menu pelayar Web [8].

ActiveX Document ini mempunyai dua faedah iaitu boleh menurunkan kos perisian dengan menghapuskan keperluan mengatur kedudukan pelanggan. Faedah kedua ialah ia membenarkan pengguna menyelenggarakan antaramuka yang boleh mengurangkan kos latihan dan meningkatkan produktiviti pengguna. ActiveX Document ini pula boleh dibina dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 5.0.

3.4.1.5 Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic 6.0 (VB6) menawarkan hos bercirikan Internet yang berjaya membawa aplikasi warisan kepada dunia aplikasi baru yang berasaskan Web. VB6 mempunyai antaramuka pengguna yang menarik. Terdapat dua pilihan apabila hendak memigrasikan aplikasi VB6 ke dalam Internet.

Pertama dengan mereka semula aplikasi menggunakan komponen ActiveX yang boleh dibangunkan di dalam Internet Information Server (IIS). Pakej pangkalan data korporat

menguasai ActiveX Control dan boleh dilarikan di balik tabir. Setelah aplikasi tersebut direka menggunakan komponen pelayan-sampingan (server-side component), keperluan pelanggan boleh dipenuhi oleh pembangun sistem. Pembangun sistem menulis aplikasi Visual Basic yang boleh mencapai komponen pelayan ActiveX yang mengandungi capaian pangkalan data samada menerusi *Remote Data Objects* (RDO) atau *Open Database Connectivity* (ODBC). Untuk *ultra-thin clients*, hanya menggunakan HTML dan ASP atas pelayan. Ini memerlukan Microsoft Visual InterDev 1.1.

Cara kedua untuk memigrasikan aplikasi Visual Basic ke Internet ialah dengan cara memindahkan bentuk VB6 yang sedia ada ke dalam dokumen ActiveX yang mengandungi pelayar ActiveX. Borang, menu dan lain-lain kawalan Visual Basic boleh dikekalkan pada keadaan asalnya. Satu keburukan menggunakan cara ini ialah ia akan mewujudkan *fat-client*. Pelanggan ini mempunyai pangkalan datanya sendiri. Untuk mendapatkan keputusan yang baik, pembangun sistem perlu melakukan penjanaan semula aplikasi dengan meletakkan capaian pangkalan data ke dalam komponen ActiveX.

3.4.1.6 Active Server Pages (ASP)

ASP membenarkan skrip dan komponen-komponen ActiveX dilarikan[9]. Teknologi ASP ini membenarkan laman HTML mengandungi skrip yang kompleks yang boleh

dilaksanakan pada hos, membenarkan kandungan laman dinamik dibina daripada data yang terdapat dalam pangkalan data, atau dari sumber-sumber yang boleh didapati daripada pelayan [10]. ASP membolehkan kawalan dilakukan untuk menjejaki pengguna yang melayari laman Web. ASP boleh dilarikan dalam Windows NT 4.0 Server dengan Internet Information Server (IIS) 3.0 ke atas, stesen kerja Windows NT 4.0 dengan Peer Web Services dan Windows 95 dengan pelayan Web persendirian.

3.4.1.7 Microsoft FrontPage 2000

Microsoft FrontPage 2000 digunakan untuk membangunkan antaramuka pengguna seperti yang dikehendaki. Ia menyediakan persekitaran pembangunan web yang bertaraf profesional bagi pembangunan setiap muka web, termasuk kemudahan untuk mengimport dan mengedit dari Dynamic HTML. FrontPage 2000 juga membenarkan pengguna memperbaharui pangkalan web dengan cepat dan mengurus laman web internet dan intranet secara fleksibel.

Antara kebajikannya ialah :

- ❑ Suatu antaramuka web dapat dibina dengan mudah menggunakan perisian ini berbanding dengan perisian lain.
- ❑ Penggunaan FrontPage dapat menjimatkan masa pembangunan suatu laman web berbanding dengan HTML yang memerlukan kita menaip arahan baris demi baris.

- FrontPage memberi kemudahan kepada pengguna untuk mengubahsui web mengikut kehendak masing-masing seperti menggunakan Dynamic HTML untuk animasi, *Cascading Style Sheets 2.0* untuk layer text dan imej serta membenarkan penggunaan warna yang menarik.

3.4.2 Peralatan Pembangunan Pangkalan Data

Penulis membuat kajian sasaran terhadap fail berasaskan teks, SQL Server 6.5 dan Microsoft Access97.

3.4.2.1 Microsoft Access 97

Microsoft Access 97 merupakan perisian sistem pengurusan pangkalan data hubungan yang digunakan untuk membina pangkalan data [11]. Bersama-sama dengan pemacu ODBC bagi Access, data boleh dipanggil semula daripada pangkalan data di dalam sistem berasaskan pelanggan/pelayan. Microsoft Access adalah serasi dengan Visual Basic dan senang untuk dipautkan dengan pangkalan data Access.

Microsoft Access 97 telah memperkenalkan format fail baru yang dikenali sebagai MDE. Format ini elok digunakan apabila pangkalan data mengandungi kod Visual Basic.

Apabila pangkalan data disimpan dalam format ini, Access akan mengkompil **kesemua** modul, memindahkan semua kod sumber yang boleh edit dan memampatkan **destinasi** pangkalan data. Pemindahan kod Visual Basic ini juga boleh mengurangkan saiz fail dan meningkatkan penggunaan ruang ingatan untuk prestasi yang lebih baik.

Access 97 memberi sokongan penuh terhadap penggunaan Internet. Pengguna boleh menggabungkan hiperpautan ke laman-laman web di dalam Internet, Intranet atau fail-fail yang terdapat pada komputer persendirian di dalam bentuk Access. Microsoft Access 97 mempunyai borang, laporan dan modul kelas tahap asas. Modul kelas ini bertindak sebagai templet untuk membina objek. Kelas modul ini mengandungi sifat(properties) dan kaedah. Selepas modul ini disediakan, objek boleh dicipta di dalam ingatan, kemudian sifat disetkan dan memanggil kaedah tersebut untuk melaksanakan fungsi. Pendekatan ini adalah berkuasa kerana ia membenarkan pengaturcara untuk membina modul piawai yang boleh digunakan berulang-ulang kali sepanjang pembinaan program.

3.4.2.2 MicrosoftSQL Server 7.0

Microsoft SQL Server merupakan sistem pengurusan pangkalan data yang berprestasi tinggi dan dicipta khusus untuk pengkomputeran pengagihan pelanggan/pelayan. Microsoft SQL Server menyediakan integrasi yang kukuh bagi aplikasi *Windows* dan

aplikasi berasaskan *Windows* yang boleh membantu mengurangkan kos dan kekompleksan aplikasi yang telah diatur kedudukannya.

3.4.3 Platform pembangunan

3.4.3.1 Microsoft Windows NT Server 4.0

Microsoft Windows NT Server 4.0 merupakan sistem pengendalian rangkaian yang direka untuk membantu para pembangun sistem membina dan mengatur kedudukan aplikasi perniagaan mereka supaya lebih cepat daripada sebelumnya. Peralatan baru yang terdapat di dalam Windows NT Server 4.0 ini termasuklah bantuan untuk membina laman web, meringkaskan capaian kepada sumber, menguruskan kandungan dan menganalisa penggunaan paten. Pengurusan peralatan ini merupakan pilihan yang fleksibel untuk membantu mengurangkan kos capaian ke bangunan dan menguruskan sistem pengendalian rangkaian. Microsoft Windows NT mampu menyokong pelbagai laman web dalam satu mesin tunggal.

3.4.3.2 Microsoft Internet Information Server (IIS)

Microsoft Internet Information Server merupakan satu-satunya pelayan WWW yang mempunyai integrasi yang kukuh dengan sistem pengoperasian Microsoft Windows NT Server dan direka untuk menghantar julat kapasiti Internet dan Intranet yang besar. IIS direka untuk menghantar objektif-objektif di bawah :

- Integrasi dengan Windows NT Server.

Oleh sebab integrasi yang kukuh dengan Windows NT Server, IIS adalah mudah untuk *disetup* dan diuruskan, cepat dan selamat.

- Penyelesaian pelayan web komprehensif.

IIS merangkumi enjin carian bina-dalam, kapasiti multimedia yang mengalir (streaming multimedia capabilities), fail log mewah (rich logfile) dan peralatan analisis.

- Mudah dibina, aplikasi berasaskan web yang berkuasa.

IIS memperkenalkan Active Server Pages, yang membuatkan pemprosesan kandungan dinamik dan pembangunan aplikasi berasaskan web menjadi mudah.

3.4.4 Kesimpulan Pertimbangan Peralatan Pembangunan

Daripada pelbagai peralatan yang telah dibincangkan di atas, penulis telah memilih Visual Basic 6.0 untuk membangunkan *WebZakat* dan menggunakan komponen ActiveX. Pemilihan ini dibuat berdasarkan perisian ini mudah dilaksanakan dan tidak memerlukan perisian tambahan selain daripada Windows NT Server dan IIS serta ASP. Selain daripada itu, ia merupakan bahasa pengaturcaraan yang berasaskan antaramuka bergrafik. Untuk implimentasi pangkalan data, Microsoft SQL Server 7.0, HTML, Javascript dan VBScript juga digunakan. Untuk grafik pula, Microsoft Image Composer telah digunakan.

3.5 Keperluan Perkakasan Dan Perisian Sistem

3.5.1 Keperluan perkakasan pelayan

Keperluan komputer pelayan adalah seperti berikut :

- pelayan yang mempunyai sekurang-kurangnya pemproses Pentium 166Mhz
- sekurang-kurangnya 32 MB RAM
- Kad Antaramuka Rangkaian (Network Interface Card (NIC)) dan sambungan rangkaian dengan lebar jalur 10Mbps atau lebih.

3.5.2 Keperluan perisian pelayan

Untuk melarikan sistem, komputer pelayan memerlukan beberapa perisian sokongan seperti di bawah :

Komponen/Perisian	Penerangan
Windows NT Server 4.0	Sistem pengendalian rangkaian
Internet Information Server	Perkhidmatan pelayan web
Microsoft SQL Server 7.0	Pangkalan data untuk menyimpan data dan maklumat sistem
Microsoft Internet Explorer	Untuk menguji ActiveX Controls dan laman web

3.5.3 Keperluan Perkakasan Pelanggan

Keperluan perkakasan pelanggan adalah agak minimum selagi pelanggan mempunyai jumlah RAM yang munasabah dan sambungan talian telefon yang berkualiti.

Berikut adalah syor-syor untuk pelanggan :

- sekurang-kurangnya 16MB RAM

- sambungan rangkaian melalui konfigurasi rangkaian yang sedia ada atau menggunakan modem (dicadangkan 56kbps).

3.5.4 Keperluan Perisian Pelanggan

Keperluan perisian pelanggan bergantung kepada pelayar yang digunakan oleh pengguna.

Pelanggan memerlukan sistem yang boleh melarikan Microsoft Internet Explorer 4.0 dan ke atas atau mana-mana pelayar yang menyokong ActiveX Document.

Nota Hujung :

- [1] Shari Lawrence Pfleeger, **Software Engineering : Theory and Practice**, Prentice- Hall International, 1998.
- [2] **Ibid.**
- [3] Ben shneiderman ; **Designing The User Interface** , Addison Wesley, New York, 1998.
- [4] "Whatis?Com". <http://www.whatis.com/>
- [5] William Stallings dan Richard Van Slyke, **Business Data Communications**, Prentice-Hall International, 1998.
- [6] M, Corning, **Working With ASP**, 1997
- [7] **Ibid.**
- [8] **"Data Communication On Web"**, <http://eroticbooks.com/>
- [9] M,Corning , **op.cit**
- [10] **Ibid**
- [11] G. Peirson & A. Ramsay, **Financial Accounting An Introduction**, 1996

BAB EMPAT

REKABENTUK SISTEM

4.1 Pengenalan

Rekabentuk sistem merupakan langkah kedua dalam fasa pembangunan sistem di mana di dalam fasa ini keperluan diterjemahkan kepada bentuk persembahan perisian yang dinilai sebelum memulakan implementasi kod. Di dalam fasa ini, maklumat yang telah dikumpulkan sebelum ini digunakan untuk mencapai rekabentuk logikal sistem. Ia melibatkan merekabentuk prosedur kemasukan data dan penyediaan input yang tepat kepada sistem.

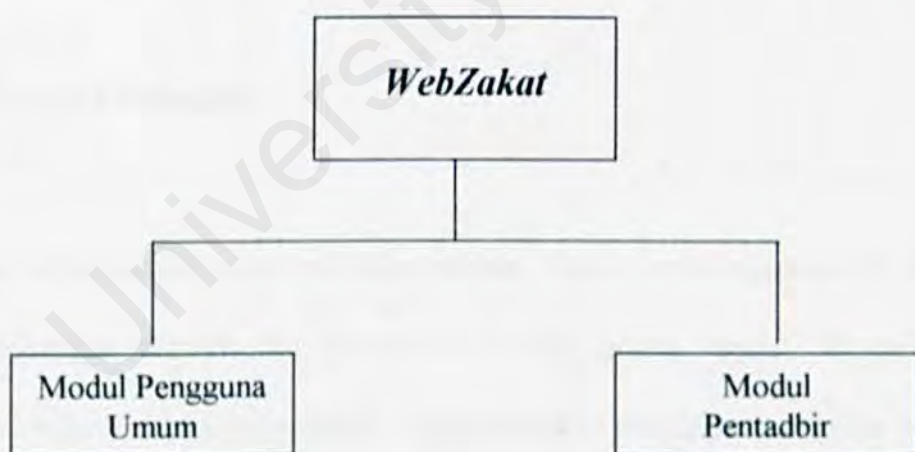
Rekabentuk sistem bagi *WebZakat* boleh dibahagikan kepada beberapa peringkat berikut :

- Rekabentuk Senibina
- Rekabentuk Fungsian Sistem
- Rekabentuk Pangkalan Data
- Rekabentuk Antaramuka Pengguna

4.2 Rekabentuk Senibina

Objektif utama pada peringkat rekabentuk senibina ini ialah untuk membina struktur program modular yang mewakili pengawalan hubungan di antara modul. Sebagai tambahan, rekabentuk senibina ini mengaitkan struktur program dan struktur data dalam menentukan antaramuka yang membolehkan aliran data bergerak sepanjang program [1].

WebZakat dibahagikan kepada dua modul seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.1.



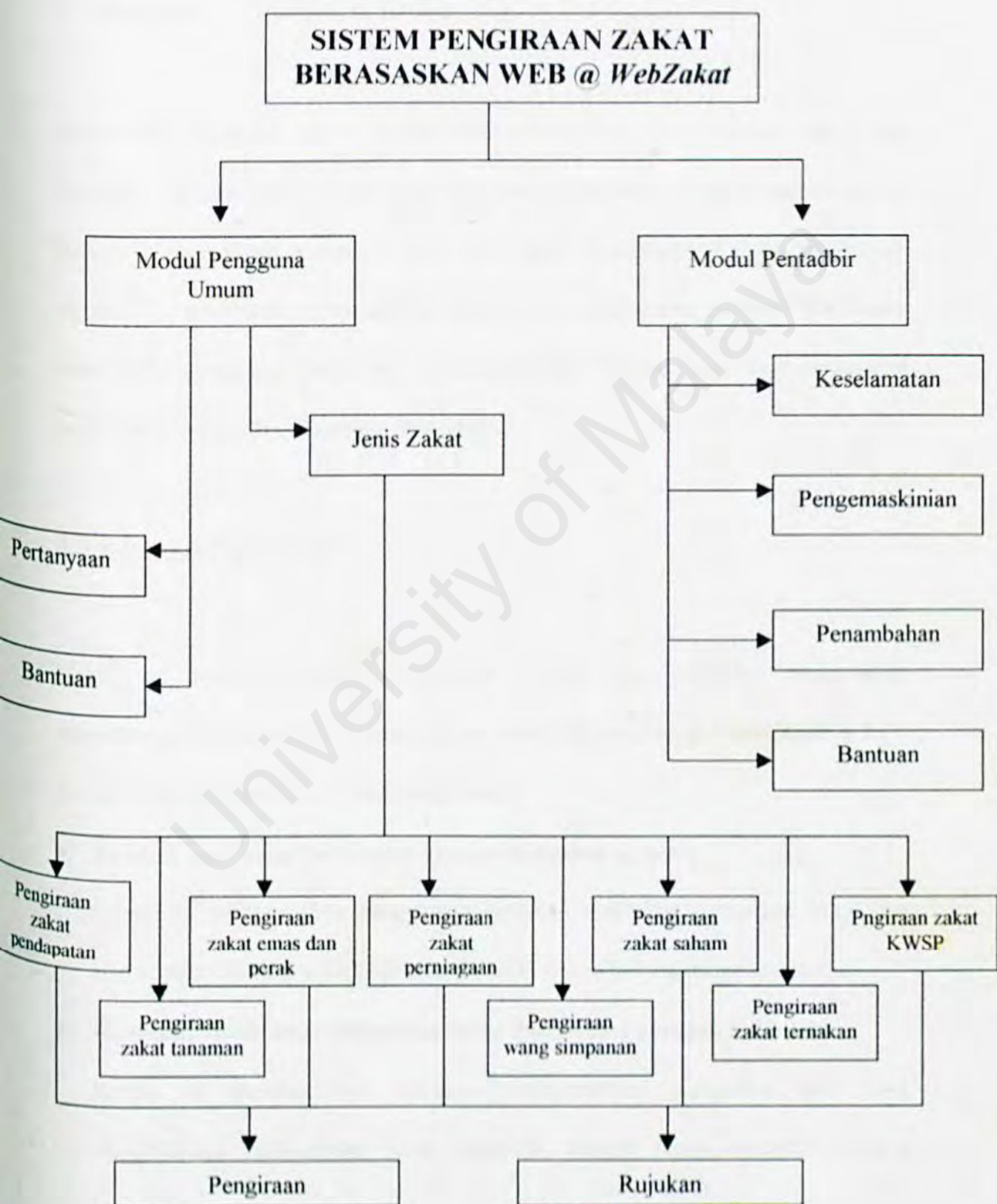
Rajah 4.1 Modul *WebZakat*

4.2.1 Modul Pengguna Umum

Modul ini mengenalpasti kesemua fungsi untuk pengguna di mana mereka boleh mengira jumlah zakat dan mendapatkan maklumat daripada **WebZakat** ini. Fungsian utama dalam modul ini adalah kiraan, di mana pengguna akan memilih jenis zakat yang hendak dikira, kemudian memasukkan nilai seperti yang hendak dikehendaki bagi zakat yang berkenaan. Secara amnya, dalam Rajah 4.2 menunjukkan struktur keseluruhan bagi modul pengguna dan modul pentadbir, di mana bagi modul pengguna, ia mempunyai fungsi kiraan dan rujukan dalam fungsian jenis zakat, fungsi pertanyaan dan bantuan.

4.2.2 Modul Pentadbir

Modul ini adalah untuk tujuan penyelenggaraan. Tugas penyelenggaraan ini dilakukan oleh pembangun sistem dan pentadbir. Fungsi utama modul ini termasuklah menambah alamat dalam buku alamat, mengemaskini maklumat-maklumat berkenaan zakat dan menukar katalaluan.

Rajah 4.2 : Carta hirarki struktur dalam *WebZakat*

4.3 Rekabentuk Fungsian Sistem

Rekabentuk fungsian sistem adalah berdasarkan keperluan sistem yang telah dinyatakan di dalam Bab 3 yang lepas iaitu menterjemahkan keperluan sistem kepada fungsian sistem. Untuk membangunkan *WebZakat*, pendekatan modular atas-bawah digunakan. Rekabentuk ini memfokus kepada dua modul utama di dalam *WebZakat* iaitu modul pengguna umum dan modul pentadbir. Fungsi-fungsi bagi kedua-dua modul ini diterangkan di bahagian berikutnya.

4.3.1 Fungsi Pentadbir

Modul ini penting kepada pembangun sistem dan pentadbir yang akan menyelenggarakan sistem ini. Carta struktur sistem ditunjukkan di dalam Rajah 4.2.

Fungsi-fungsi di dalam modul ini termasuklah :

- **Tambah maklumat berkenaan zakat dan alamat perujuk**

Fungsi ini membenarkan pengguna menambah maklumat berkenaan zakat dan alamat perujuk dengan melakukan tinjauan di dalam borang penyelenggaraan.

- **Kemaskini maklumat berkenaan zakat dan alamat perujuk sedia ada**

Fungsi ini membenarkan pengguna mengemaskini pangkalan data yang mengandungi istilah-istilah sains komputer dengan hanya mengklik butang kemaskini.

- **Menukar katalaluan**

Untuk tujuan keselamatan, pengguna boleh menukar katalaluan pada bila-bila masa yang disukai.

- **Menu bantuan pentadbir**

Pengguna boleh melakukan pertanyaan sekiranya menghadapi sebarang masalah semasa menyelenggarakan pangkalan data sistem ini.

4.3.2 Fungsi Pengguna Umum

Modul ini mengandungi fungsi-fungsi seperti berikut :

- **Jenis zakat**

Dalam fungsian ini, terdapat dua sub fungsian, iaitu fungsi kiraan dan fungsi rujukan. Pengguna boleh mengira jumlah zakat yang perlu dibayar dengan memilih jenis zakat yang dikehendaki, kemudian memasukkan nilai-nilai tertentu dan dengan mengklik butang kiraan, pengguna akan tahu keputusannya. Rujukan berkenaan zakat tertentu boleh dibuat melalui fungsi rujukan, di mana pengguna boleh memilih topik-topik tertentu dari senarai yang disediakan.

- **Pertanyaan**

Pengguna boleh melakukan pertanyaan kepada pihak-pihak tertentu yang mana alamat-alamat perujuk boleh didapati dalam buku alamat yang disediakan. Dalam ruang yang disediakan, pengguna boleh menaip pertanyaan mereka serta memilih perujuk yang dikehendaki.

- **Panduan pengguna**

Jika pengguna menghadapi sebarang kesulitan, kemudahan bantuan atas talian disediakan.

4.4 Rekabentuk Pangkalan Data

Microsoft SQL Server 7.0 dipilih untuk membangunkan pangkalan data sistem.

Objektif umum dalam merekabentuk storan data ialah [2]:

- Ketersediaan data
- Integriti data
- Kecekapan dalam kemaskinian dan pemanggilan semula data
- Kecekapan storan data

Data mestilah ada apabila pengguna melakukan permintaan ke atas data tersebut. Seterusnya, data mestilah konsisten dan tepat. Rekabentuk pangkalan data haruslah memberi kemudahan storan data yang efisien dan kecekapan dalam kemaskinian dan pemanggilan semula data. Akhir sekali, data yang disimpan mestilah dalam bentuk yang boleh digunakan bagi tujuan perancangan dan membuat keputusan.

4.4.1 Struktur Pangkalan Data

Pangkalan data ini mengandungi tiga jadual iaitu :

- jadual keselamatan untuk menyimpan katalaluan dan ID pentadbir yang sah untuk mencapai pangkalan data sistem ini.
- jadual bagi maklumat yang terlibat dalam pengiraan zakat, seperti nilai semasa 1 gram emas yang hanya boleh dicapai oleh pentadbir sahaja.
- jadual alamat para perujuk, iaitu pentadbir boleh menambah dan mengemaskini alamat yang sedia ada.

4.4.2 Struktur Jadual

Jadual-jadual berikut akan dibina di dalam pangkalan data.

a) Jadual alamat perujuk untuk pentadbir

Jadual ini menyimpan semua alamat perujuk mengikut susunan abjad.

NAMA MEDAN	JENIS MEDAN	SAIZ MEDAN	HURAIAN
Alamat	Teks	255	Alamat perujuk-perujuk dalam bentuk URL

Jadual 4.1 Struktur Jadual tblalamat

b) Jadual maklumat semasa

Jadual ini menyimpan data yang dikemaskini oleh pentadbir.

NAMA MEDAN	JENIS MEDAN	SAIZ MEDAN	HURAIAN
Nilaiemas	Integer	15	Nilai semasa emas
Nisab	Integer	15	Nilai semasa nisab

Jadual 4.2 Struktur Jadual tblmaklumat

c) Jadual kemasukan dan pengesahan katalaluan iaitu Jadual Login

Jadual ini menyimpan ID dan katalaluan pengguna yang sah untuk melakukan penyelenggaraan sistem.

NAMA MEDAN	JENIS MEDAN	SAIZ MEDAN	HURAIAN
ID	Teks	8	Identifikasi pentadbir
Katalaluan	Teks	8	Katalaluan pentadbir

Jadual 4.3 Struktur Jadual tblLogin

4.4.3 Aliran Data

Di dalam aplikasi ini, aliran data adalah daripada pembangun atau pentadbir ke pangkalan data. Kemudian, data akan mengalir kepada pengguna umum apabila pengguna membuat permintaan maklumat daripada pangkalan data. Pengguna umum boleh mencapai pangkalan data secara tidak langsung dengan cara menghantar istilah baru ke pangkalan data. Pentadbir mempunyai kuasa untuk melakukan manipulasi data ke pangkalan data seperti input data, modifikasi dan penghapusan data.

4.5 Rekabentuk Antaramuka Pengguna

Rekabentuk antaramuka pengguna mewujudkan susunan dan mekanisme perhubungan di antara manusia dan mesin. Bagi pengguna, antaramuka adalah sistem dan dianggap sebagai perwakilan sistem. Matlamat yang perlu dicapai untuk merekabentuk antaramuka pengguna adalah seperti berikut [3] :

- Keberkesanan dicapai melalui rekabentuk antaramuka yang membenarkan pengguna untuk mencapai sistem dengan cara yang kongruen sejajar dengan keperluan individu.
- Kecekapan seperti yang didemonstrasikan melalui antaramuka yang boleh meningkatkan kelajuan kemasukan data dan mengurangkan ralat.

- Pertimbangan pengguna seperti yang telah ditunjukkan dalam **merekabentuk** antaramuka yang bersesuaian dengan pengguna dan mendapat maklum balas daripada pengguna .
- Produktiviti seperti yang ditunjukkan di dalam prinsip rekabentuk keselamatan ergonomikal untuk antaramuka pengguna dan ruang kerja.

Terdapat beberapa jenis antaramuka pengguna termasuklah antaramuka bahasa semulajadi, soalan dan jawapan, bahasa arahan, antaramuka pengguna bergrafik (GUI) dan lain-lain [4].

WebZakat menggunakan antaramuka pengguna bergrafik sebagai rekabentuk antaramuka utama. GUI membenarkan manipulasi secara langsung terhadap representasi bergrafik pada skrin, di mana ini boleh dilakukan dengan input menerusi papan kekunci dan tetikus. Sistem ini menggunakan pelbagai butang yang menarik dan pelbagai warna, yang mana boleh dipilih oleh pengguna dengan cara mengklik pada butang tersebut. Ciri-ciri berikut terdapat di dalam sistem untuk memperkayakan keberkesanan antaramuka pengguna :

- Rekabentuk bantuan pengguna
- Mesej ralat

4.5.1 Rekabentuk Bantuan Pengguna

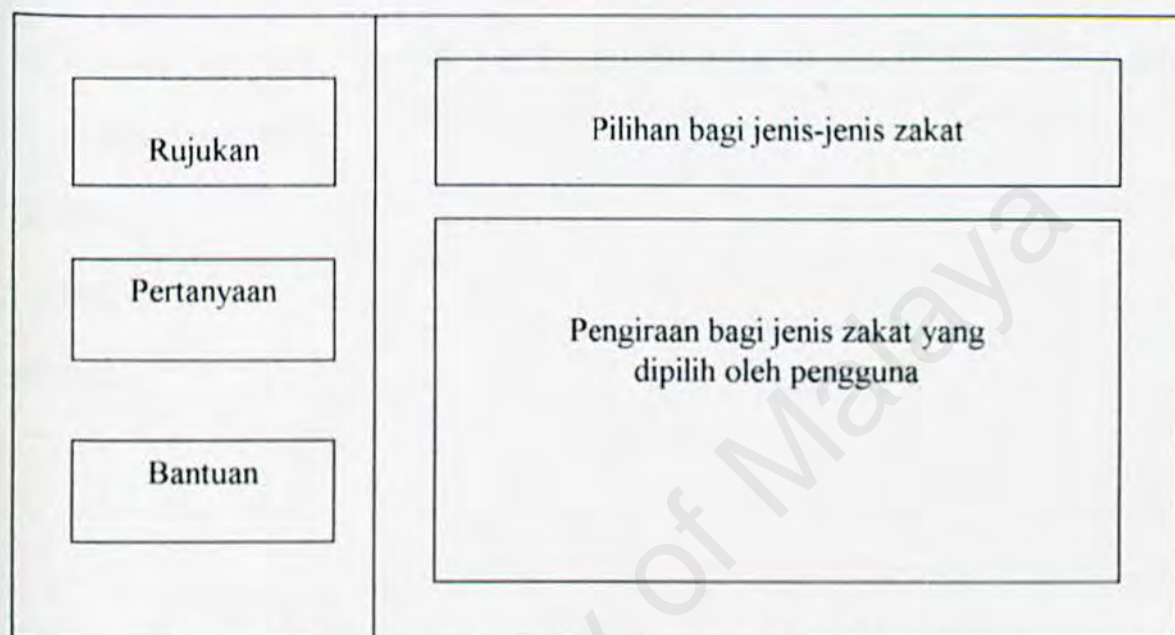
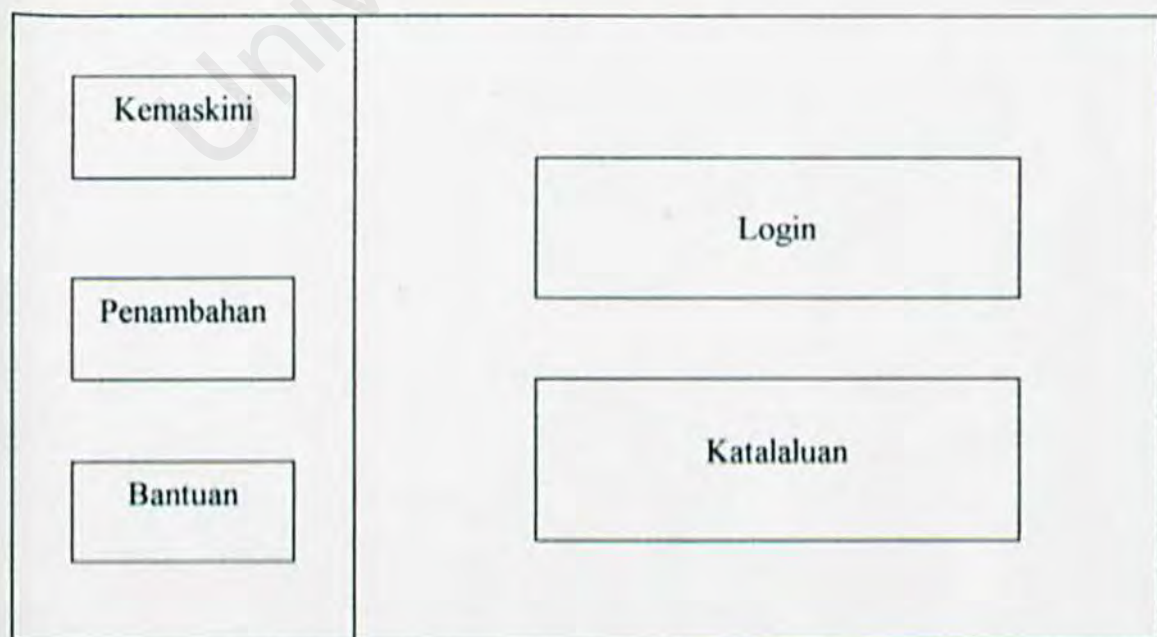
Dalam *WebZakat*, bantuan atas talian disediakan untuk membantu pengguna mengemudi dan melayari sistem. Ini juga akan dapat meningkatkan kebolegunaan sistem.

4.5.2 Mesej Ralat

Ayat yang digunakan di dalam mesej adalah penting kepada pengguna yang tidak berpengalaman. Oleh kerana ralat berlaku disebabkan kekurangan pengetahuan dan pemahaman yang tidak tepat, pengguna akan menjadi keliru dan berasa bimbang. Mesej ralat dengan nada kasar yang dipaparkan akan dapat menambahkan kebimbangan pengguna, membuatkan ianya lebih rumit untuk melakukan pembetulan dan akan meningkatkan peluang melakukan ralat yang seterusnya. *WebZakat* memaparkan mesej yang berguna untuk membantu pengguna yang telah melakukan ralat semasa menggunakan sistem.

4.5.3 Prototaip Antaramuka Pengguna *WebZakat*

Berikut adalah tiga prototaip bagi antaramuka pengguna bagi *WebZakat*. Tiga prototaip antaramuka pengguna tersebut ialah :

A. Modul Pengguna**Rajah 4.3** Prototaip antaramuka pengguna bagi modul pengguna**B. Modul Pendaftar****Rajah 4.4** Prototaip antaramuka pengguna bagi modul pendaftar

Nota Hujung :

- [1] Kendall, Kenneth E., Kendall, Julie E., **System Analysis And Design**, 3rd Edition, Prentice-Hall, 1995.
- [2] **Ibid.**
- [3] **Ibid**
- [4] **Ibid**

BAB LIMA

PELAKSANAAN SISTEM

5.1 Pengenalan

Pelaksanaan sistem adalah proses yang menukarkan keperluan sistem yang diperolehi pada fasa kajian dan analisis dan rekabentuk sistem kepada kod program. Dalam fasa ini, semua kerja adalah melibatkan pengaturcaraan program.

5.2 Peralatan pengaturcaraan

Perisian yang digunakan dalam pembangunan sistem ialah FrontPage 2000. Tetapi Frontpage 2000 bukan merupakan peralatan pengaturcaraan tetapi sebaliknya ia berfungsi sebagai peralatan pembangunan yang dikenali juga sebagai penyunting HTML.

Tiga jenis peralatan pengaturcaraan yang digunakan dalam pembangunan *WebZakat* ialah :

1. Hypertext Markup Language (HTML) dan Dynamic HTML.
2. Javascript, VBScript dan Visual Basic 6.0
3. Active Server Page (ASP)

5.3 Faktor-faktor yang diambil kira semasa pengaturcaraan

a) Faktor Ketahanan

Sistem dapat menentukan apakah jenis data yang dimasukkan di mana terdapat fungsi-fungsi yang boleh bertindak terhadap data-data yang dimasukkan.

b) Faktor Mesra Pengguna

Antaramuka yang dipaparkan kepada pengguna dalam mudah difahami di mana terdapat mesej bagi tindakan yang dilakukan dan ralat bagi kesilapan yang dilakukan.

c) Piawaian dalam pengaturcaraan

Dalam penulisan aturcara, kaedah pengaturcaraan yang betul perlu dipatuhi supaya kekemasan dan kebolehbacaan kod program dicapai, seperti kedudukan ulasan atau komen, label dan sebagainya.

5.4 Kaedah pengaturcaraan

Kaedah pengaturcaraan yang digunakan ialah kaedah pengaturcaraan bermodul iaitu kaedah yang membahagikan suatu masalah yang kompleks kepada bahagian-bahagian yang kecil supaya mudah diaturcarakan.

5.5 Pendekatan pengaturcaraan

Pendekatan pengaturcaraan yang digunakan ialah pendekatan *bottom-up* iaitu pengujian dilakukan sebaik sahaja suatu fungsi bagi suatu modul telah lengkap.

Cara-cara pengaturcaraan yang dipertimbangkan ialah :

1. Mendokumenkan kod

Ini melibatkan pemilihan nama-nama pembolehubah, kawalan dan modul di mana ianya mudah difahami, tidak terlalu pendek dan tidak terlalu panjang.

2. Mengisytiharkan data

Ini perlu supaya data menjadi lebih senang diingati fungsinya serta difahami.

3. Membina pernyataan kod

Kod yang dibina haruslah mudah dan senang difahami, diikuti dengan ulasan untuk ciri-ciri logikal dan fungsi pernyataannya. Semua peraturan yang disebutkan haruslah difahami.

5.6 Dokumentasi

Dokumentasi suatu aturcara adalah satu set penjelasan yang menerangkan kepada pembaca tentang apa yang dilakukan oleh aturcara dan bagaimana aturcara tersebut melakukannya.

Bagi memastikan kod-kod pada fail HTML dan ASP bagi sistem ini boleh dibaca dan difahami, penerangan ringkas tentang kod-kod tersebut diberikan.

Bagi memastikan pengurusan fail yang sistematik pula, penamaan yang seragam dilakukan. Contohnya bagi setiap fail HTML atau ASP dalam modul Zakat Saham, fail tersebut dinamakan dengan jenis zakat tersebut, iaitu pengiraan_zakat_saham dan kira_zakat_saham.

BAB ENAM

PENGUJIAN SISTEM

6.1 Pengenalan

Pengujian sistem merupakan aspek penting dalam menentukan tahap kualiti sesuatu perisian dan ia merupakan satu proses pengesahan sistem. Pengujian sistem dapat memastikan sistem dilaksanakan mengikut spesifikasinya dan sejajar dengan keperluan pengguna.

Terdapat beberapa peraturan yang perlu dipatuhi untuk mencapai objektif pengujian iaitu :

- Pengujian adalah proses melaksanakan aturcara untuk mengesan ralat.
- Kes ujian yang baik perlu mempunyai kebarangkalian yang tinggi dalam mengesan ralat yang berlaku.
- Ujian yang berjaya ialah ujian yang dapat mengatasi ralat yang dijangka berlaku.

Pengujian bukanlah satu-satunya fasa di mana ralat atau kegagalan boleh dijumpai, tetapi ralat sudah boleh dikesan lebih awal semasa pembangun sistem melakukan penyemakan terhadap keperluan dan rekabentuk sistem. Oleh itu fasa pengujian ini

lebih memfokuskan kepada pengesanan ralat. Terdapat beberapa jenis ralat yang wujud semasa pengujian sistem dijalankan. Diantaranya ialah :

a) Ralat algoritma

Berlaku apabila satu komponen algoritma atau logik tidak menghasilkan output yang betul untuk satu input yang diberikan.

b) Ralat penghimpun

Disebabkan oleh penulisan kod yang tidak betul. Ralat ini dikesan semasa proses pengkompilan.

c) Ralat masa larian

Berlaku apabila pelaksanaan sistem cuba melakukan sesuatu operasi yang tidak boleh dilaksanakan oleh sistem.

Dalam pembangunan *WebZakat*, fasa pengujian dilakukan serentak dengan fasa pengkodan. Ini adalah kerana ralat lebih cepat dikesan dan diperbaiki. Fasa-fasa ini boleh diulangi apabila diperlukan dan ini adalah berdasarkan '*Incremental Prototyping Model*' yang digunakan untuk membangunkan *WebZakat*.

Terdapat 3 jenis pengujian yang dilakukan terhadap *WebZakat* iaitu :

- ☐ Pengujian Unit
- ☐ Pengujian Integrasi
- ☐ Pengujian Sistem

6.2 Pengujian Unit

Pengujian unit ini merupakan langkah pertama dalam proses pengujian. Setiap modul akan diuji secara individu dan terpisah daripada komponen sistem yang lain [1]. Pengujian dilakukan dengan membaca kod program yang dibina dan cuba tentukan apakah ralat algoritma, data dan sintaks yang boleh berlaku. Pembangun sistem juga melakukan perbandingan spesifikasi kod dengan rekabentuk yang telah ditentukan untuk memastikan bahawa semua kes-kes yang berkaitan dipertimbangkan. Kemudian kod dikompil dan ralat sintaks yang tinggal dibuang.

Pengujian unit membantu pembangun sistem dalam :

- a) Memastikan sama ada unit boleh menerima setiap input yang dimasukkan dan menghasilkan output yang dijangkakan.
- b) Unit aturcara mengikut aliran keputusan logik.
- c) Syarat-syarat sempadan bagi data input dipenuhi.
- d) Memastikan program adalah tepat.

6.3 Pengujian Integrasi

Setelah komponen-komponen individu berfungsi dengan baik dan memenuhi objektifnya, komponen-komponen ini akan diuji bersama komponen lain secara serentak dan seterusnya digabungkan untuk membentuk suatu sistem. Pengujian

integrasi ini dirancang dan dikoordinasi supaya apabila berlaku ralat dalam sistem semasa larian, pembangun sistem mempunyai idea tentang punca kesilapan.

Pembangun sistem memilih pendekatan pengujian bawah-atas dalam melaksanakan pengujian integrasi. Dalam pendekatan ini, setiap komponen pada paras terendah hierarki sistem diuji secara individu dahulu. Kemudian komponen yang akan diuji seterusnya adalah komponen yang memanggil komponen yang diuji tadi. Kaedah ini berguna kerana ralat mudah dapat dikesan.

6.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan pengujian yang terakhir. Semua modul-modul yang telah diuji disatukan menjadi satu sistem yang boleh berfungsi. Pengujian sistem ini dilakukan untuk :

- a) Memastikan bahawa semua modul dapat berinteraksi antara satu sama lain.
- b) Menguji integrasi di antara perkakasan dan perisian yang dihasilkan.
- c) Menguji sama ada sistem boleh mengendalikan ralat dengan cekap.
- d) Melihat prestasi sistem, misalnya dalam masa tindakbalas.

Pengujian sistem terbahagi kepada dua iaitu pengujian fungsian dan pengujian pelaksanaan (*performance testing*).

6.4.1 Pengujian Fungsian

Pengujian fungsian merujuk kepada ujian yang dilakukan ke atas fungsi-fungsi yang ada berdasarkan keperluan fungsian yang telah dinyatakan. Fungsi-fungsi yang terdapat dalam setiap modul diuji bagi memastikan fungsi-fungsi tersebut dilaksanakan seperti yang dikehendaki. Untuk tujuan pengujian fungsian, fungsi-fungsi yang terdapat dalam kesemua modul sistem ini diuji.

6.4.2 Pengujian Pelaksanaan

Pengujian pelaksanaan ini pula adalah berkaitan dengan keperluan bukan fungsian. Pengujian yang dilakukan ialah :

- a) Ujian keselamatan – ujian dilakukan ke atas modul pentadbir bagi memastikan ia hanya boleh dicapai oleh seorang pentadbir atau pengurus laman web ini. Ralat dan jalan penyelesaiannya dikenalpasti.
- b) Ujian masa – masa tindak balas diambil bagi memastikan maklumbalas yang segera dapat dicapai.
- c) Ujian berkaitan antaramuka pengguna – ini merujuk kepada pengujian yang dijalankan ke atas laman-laman web yang ada agar antaramuka pengguna adalah menarik dan bercirikan mesra-pengguna.

BAB TUJUH

PENILAIAN SISTEM

7.1 Kekuatan Sistem

WebZakat yang dibina mempunyai kekuatan dan keistimewaannya yang tersendiri.

Berikut merupakan beberapa kekuatan *WebZakat* :

1. **Antaramuka yang menepati definisi kebolehgunaan**

Antaramuka *WebZakat* adalah bertepatan dengan definisi kebolehgunaan, iaitu menarik, ringkas, ramah pengguna dan mempunyai antaramuka pengguna bergrafik yang mudah digunakan. Antara ciri-ciri menarik antaramuka *WebZakat* ini ialah penggunaan menu tarik ke bawah (pull-down menu) dan 'popup window'.

2. **Sistem pengiraan yang cepat, mudah dan tepat bagi semua jenis zakat harta.**

WebZakat merupakan suatu sistem pengiraan bagi lapan jenis zakat harta, iaitu zakat pendapatan, zakat perniagaan, zakat saham, zakat KWSP, zakat wang simpanan, zakat emas dan perak, zakat ternakan dan zakat tanaman. *WebZakat*

merupakan suatu sistem pengiraan yang mudah, cepat dan tepat. Dengan hanya mengklik butang 'Kira Zakat' pada modul-modul, setiap pengguna dapat mengetahui jumlah zakat yang dikenakan berdasarkan nilai yang dimasukkan oleh pengguna.

3. Sumber rujukan bagi semua jenis zakat harta

Selain mengira jumlah zakat yang harus dikenakan terhadap harta-harta individu tertentu setelah cukup syaratnya, *WebZakat* juga berfungsi sebagai sumber rujukan bagi kesemua jenis zakat harta tersebut. Dengan melayari *WebZakat* ini, pengguna boleh memahami dengan lebih mendalam tentang zakat, terutama dari segi cara pengiraan dan hukum-hukumnya yang berkaitan, meliputi penjelasan dari Al-Quran, hadis Rasulullah s.a.w. dan pendapat para ulamak.

4. Paparan mesej

Kadang-kala, pengguna secara tidak sengaja telah memasukkan nilai yang salah ke dalam maklumat yang diperlukan bagi pengiraan zakat harta tertentu. Apabila perkara sebegini berlaku, *WebZakat* akan memaparkan mesej yang memberitahu kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dan tindakan yang harus diambil oleh pengguna seterusnya bagi membolehkan pengiraan dapat dilakukan. Tanpa mesej ini, pengguna mungkin terfikir terdapat kerosakan atau ralat pada sistem ini.

5. Mudah dilayari

Pengguna boleh melayari **WebZakat** dengan mudah kerana selain bar navigasi yang terdapat pada bingkai (*frame*) sebelah kiri laman utama, pengguna juga boleh membuat pilihan untuk ke laman-laman lain melalui '*drop down list*' yang terdapat pada bingkai sebelah kanan laman utama.

6. Masa '*loading*' yang cepat

Ini dapat dicapai bagi sesetengah laman dengan cara merekodkan tag imej HTML pada medan atau attribut 'imej' tanpa perlu memasukkan imej tersebut pada pangkalan data.

7.2 Kekangan sistem

Terdapat beberapa kekangan dalam sistem ini yang difikirkan boleh diatasi sekiranya masa yang lebih panjang diperuntukkan untuk membangunkan sistem. Kekangan sistem secara keseluruhan ialah sistem ini disokong sepenuhnya hanya oleh Microsoft Internet Explorer kerana sistem ini telah dibangunkan dengan menggunakan Microsoft FrontPage 2000 yang juga merupakan produk Microsoft.

Selain itu, beberapa kekangan yang dapat dilihat dengan jelas ialah :

1. Maklumat berkaitan dengan zakat masih belum mencukupi.

Terdapat banyak perkara lagi berkaitan zakat yang perlu dipaparkan jika hendak

menjadikan *WebZakat* ini sebagai sumber maklumat atau rujukan yang lengkap bagi zakat secara amnya dan bagi zakat harta khususnya. Disebabkan banyak masa diperlukan dan diperuntukkan untuk pengaturcaraan sistem, terdapat beberapa perkara berkaitan zakat tidak dimasukkan dalam sistem seperti huraian lengkap berkenaan zakat fitrah, tujuan zakat dan kesannya terhadap kehidupan peribadi dan masyarakat dan sebagainya.

2. Pengiraan jumlah zakat hanya terhad kepada setiap sub modul .

Seseorang pembayar boleh menyatukan pembayarannya untuk semua jenis zakat sebagai zakat harta kecuali zakat perniagaan dan zakat fitrah. Walau bagaimanapun, *WebZakat* ini hanya boleh menjumlahkan nilai zakat untuk setiap jenis harta tertentu sahaja, tidak dapat menjumlahkan kesemua jenis zakat harta tersebut.

3. Tidak berkesempatan untuk memuat naik fail.

Disebabkan kesuntukan masa, penulis tidak mempunyai masa yang mencukupi untuk memuat naik fail ke internet. Oleh itu, *WebZakat* ini hanya boleh dicapai di dalam Personal Web Server.

7.3 Penambahan pada masa hadapan (*Future Enhancement*)

Terdapat beberapa penambahan ciri terhadap sistem yang dapat meluaskan lagi kegunaannya.

Ciri-ciri penambahan yang boleh dilakukan pada sistem ini pada masa akan datang ialah :

- ❑ Meluaskan lagi skop maklumat dalam sistem, iaitu maklumat tidak hanya terhad kepada zakat harta sahaja tetapi turut meliputi zakat fitrah.
- ❑ Mempertimbangkan cara pembayaran zakat secara 'online' , termasuk dari segi hukum syarak.
- ❑ Memperluaskan lagi fungsi pengiraan, iaitu membolehkan pengiraan jumlah kesemua jenis zakat harta kecuali zakat perniagaan.
- ❑ Melantik beberapa pakar dalam bidang ini untuk menjawab persoalan pengguna.

BAB LAPAN

KESIMPULAN

8.1 Masalah yang dihadapi

Pembangunan sistem bukanlah suatu tugas yang mudah terutama membangunkan sistem secara individu. Sepanjang proses pembangunan *WebZakat*, terdapat beberapa masalah yang dihadapi, antaranya ialah :

1. Masalah memilih alatan dan teknologi pembangunan sistem

Pemilihan alatan dan teknologi pembangunan yang sesuai merupakan suatu proses yang sukar. Kini, terlalu banyak alatan dan teknologi pembangunan yang wujud dari masa ke masa, namun setiap satunya mempunyai kelebihan dan kekurangannya yang tersendiri.

Penyelesaian :

Pemilihan alatan dan teknologi pembangunan telah dilakukan dengan mendapatkan pendapat dan nasihat dari pensyarah dan rakan-rakan, selain daripada memperoleh maklumat dari bahan rujukan di internet dan di perpustakaan.

2. Kekurangan pengetahuan dan pengalaman dalam aplikasi berasaskan web.

Pada peringkat awal, penulis menghadapi masalah untuk memilih peralatan untuk pembangunan sistem, iaitu dari segi pemilihan teknologi pembangunan sistem dan bahasa pengaturcaraan yang sesuai. Ini adalah disebabkan kekurangan pengetahuan dan tiada pengalaman dalam membangunkan sistem berasaskan web. Masalah yang timbul ini turut mempengaruhi tempoh masa yang diperuntukkan untuk membangunkan sistem dan menyebabkan beberapa fungsi sistem tidak dapat berfungsi seperti yang diharapkan.

Penyelesaian :

Masalah ini diselesaikan dengan mendapatkan tunjuk ajar dan bantuan serta nasihat dari pensyarah dan rakan-rakan yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman dalam bidang ini selain menambah pengetahuan dalam aplikasi pembangunan web melalui bahan-bahan bacaan di internet dan di perpustakaan.

8.2 Pengetahuan yang diperolehi

Sepanjang pembangunan *WebZakat* ini, beberapa pengetahuan telah diperolehi, antaranya ialah :

1. Teknik merancang dan membangunkan sistem yang berasaskan web.

2. Mempelajari kemahiran dalam mencari dan memperolehi maklumat.
3. Mempelajari kemahiran dalam pengurusan projek dan masa.
4. Mempelajari perisian dan alatan pembangunan yang baru.
5. Memperolehi pengetahuan dalam penyelesaian masalah yang timbul semasa tempoh pembangunan sistem.

8.3 Kesimpulan

Projek ini telah memberi peluang untuk membina aplikasi yang sebenar daripada suatu lakaran. Peluang untuk membangunkan suatu sistem berasaskan web seperti *WebZakat* merupakan suatu cabaran yang besar bagi penulis. Tugas dalam membangunkan suatu sistem bukanlah mudah. Komitmen yang sepenuhnya perlu diberikan agar menghasilkan satu sistem yang benar-benar menepati kehendak pengguna dan berkualiti tinggi.

Pelbagai pengetahuan, pengalaman dan pengajaran telah diperolehi semasa pembangunan sistem ini. Segala pengetahuan yang diperolehi sepanjang berada di universiti amat dihargai kerana ia sangat berguna dalam melaksanakan projek ini. Untuk menghadapi zaman era teknologi maklumat yang serba mencabar dan sentiasa berubah ini, penulis merasakan bahawa ilmu yang ada masih lagi kurang mencukupi. Terdapat banyak lagi perkara yang perlu dipelajari dan seseorang itu haruslah sentiasa

mempersiapkan diri dari segi pengetahuan dan kemahiran dalam bidang teknologi maklumat untuk menghadapi masa hadapan yang lebih mencabar.

Walaupun projek ini tidak mencapai kesemua objektifnya, namun saya berasa amat bersyukur dengan sistem yang dihasilkan dan berazam untuk memperbaiki sistem ini supaya ia dapat memberi manfaat kepada orang ramai. Walau bagaimanapun, projek tahun akhir ini telah memberi banyak pengetahuan dan pengalaman berguna yang sudah pasti tidak dapat dilupakan yang akan dijadikan panduan untuk menghadapi situasi luar kampus yang sebenar dalam era yang makin mencabar ini.

Kod sumber untuk salah satu daripada modul dalam WebZakat, iaitu modul zakat saham.

```
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta http-equiv="Content-Language" content="en-us">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title>definisi zakat saham</title>
</head>

<body background="romtextb.jpg" link="#000080" vlink="#640032" alink="#52A3A3">

<p align="center"><font face="arial,helvetica,sans-serif"></font></p>
<h2><a name="top"><font face="arial,helvetica,sans-serif" size="3">Kandungan</font></a></h2>
<ol>
<li><a href="#pengenalansaham"><strong><font face="arial,helvetica,sans-serif" size="2">Pengenal : Sebab Saham Diwajibkan Zakat</font></strong></a></li>
<li><a href="#definisisaham"><strong><font face="arial,helvetica,sans-serif" size="2">Definisi dan Jenis Saham Yang Diwajibkan Zakat</font></strong></a></li>
<li><a href="#kirazakat"><strong><font face="arial,helvetica,sans-serif" size="2">Pengiraan Zakat Atas Saham-saham Yang Disenaraikan</font></strong></a></li>
</ol>
<br>
<p align="center"><font face="arial,helvetica,sans-serif"></font></p>
<h3><a name="pengenalansaham"><font face="arial,helvetica,sans-serif" size="3">Pengenal : Sebab Saham Diwajibkan Zakat</font></a></h3>
<p><font size="2" face="arial,helvetica,sans-serif" color="#333300"><br>
Wang atau harta yang dilaburkan dalam syarikat perniagaan, perusahaan dan kegiatan ekonomi yang lain atau dilaburkan dalam institusi pelaburan adalah dianggap sebagai harta yang mempunyai potensi untuk berkembang dan menghasilkan keuntungan dalam bentuk dividen. Atas dasar inilah hanya boleh dikenakan zakat. </font></p>
```

<p> </p><p>Sebarang keuntungan yang diperolehi dicampur dengan modal (saham) yang asal dianggap sebagai harta milik yang sah pemegang saham. Jika jumlah keduanya itu mencapai paras nisab dan cukup haulnya, ianya diwajibkan zakat. Pendapatan ini berbeza dengan faedah yang diperolehi dari wang simpanan seseorang, sebab pemilik saham menghadapi risiko untung atau rugi dan juga penurunan nilai sahamnya.
Walau bagaimanapun, harta saham tidak boleh terlepas dari tanggungjawab zakat kerana pemilik saham dianggap sebagai golongan orang kaya yang ada kelebihan pendapatan.</p><h5>Kembali ke atas</h5><p align="center"></p><h3>Definisi dan Jenis Saham Yang Diwajibkan Zakat</h3><p> Saham adalah wang yang dilaburkan dalam perniagaan. Pemilikan perniagaan terbukti melalui sijil-sijil saham.</p><p> Bagi sijil-sijil saham dalam sesebuah syarikat yang disenaraikan di Bursa Saham, ianya mudah untuk dijadikan wang tunai dibandingkan dengan saham dalam syarikat yang tidak disenaraikan di Bursa Saham atau saham dalam Koperasi.</p><p> Saham yang dibeli dari wang sendiri sahaja dikira manakala bahagian yang dibeli melalui pinjaman hendaklah ditolak sebelum mengira jumlah saham.</p><p> 5syarikat yang mengeluarkan zakat saham</p><p>Zakat tidak perlu dibayar atas saham sekiranya sesebuah syarikat telah pun mengeluarkan zakat perniagaan bagi pihak


```
<param name="text" value="Kalkulator Zakat">
<param name="color" value="#004000">
<param name="hovercolor" value="#00CC00">
<param name="textcolor" value="#FFFFD2">
<param name="effect" value="reverseGlow">
<param name="url" valuetype="ref" value="pengiraan_zakat_saham.htm">
<param name="font" value="TimesRoman">
<param name="fontstyle" value="bold">
<param name="fontsize" value="14">
</applet>
</font>
</p>

</body>

</html>
```

MANUAL PENGGUNA

KANDUNGAN

MUKASURAT

BAB 1

1.1	Pendahuluan	1
1.2	Keperluan sistem	
1.2.1	Keperluan pekaksan	2
1.2.2	Keperluan perisian	2
1.3	Langkah melayari WebZakat	3

BAB 2

2.1	Laman utama	4
2.2	Laman dari menu Informasi Zakat	7
2.3	Contoh laman dari jenis-jenis zakat harta	8
2.3.1	Laman rujukan zakat saham	8
2.3.2	Kalkulator zakat saham	10

BAB 1

1.1 Pendahuluan

Terlebih dahulu, kepada semua pengguna *WebZakat*, sistem Pengiraan Zakat berasaskan web, diucapkan selamat melayari dan menggunakan sistem ini dengan jayanya.

Tujuan sistem ini dibangunkan ialah untuk memudahkan pengguna mengira zakat dengan cepat, mudah dan tepat jumlah harta yang wajib dikeluarkan dari hak milik peribadi setiap individu muslim apabila telah cukup syarat-syaratnya. Ia juga berfungsi sebagai sistem maklumat yang mengandungi pelbagai informasi berkenaan zakat seperti definisi zakat, syarat-syarat wajib zakat, jenis-jenis zakat harta dan sebagainya, lengkap dengan dalil dari Al-Quran, hadis Rasulullah s.a.w dan pendapat para ulamak.

Adalah diharapkan sistem ini dapat memberi banyak manfaat kepada pengguna dan telah mencapai objektif seperti mana yang telah dirancang.

1.2 Keperluan Sistem

Sistem ini memerlukan keperluan pekakasan dan perisian yang agak minimum selagi pelanggan mempunyai jumlah RAM yang munasabah dan sambungan talian telefon yang berkualiti.

1.2.1 Keperluan Pekakasan

Berikut adalah syor-syor untuk pelanggan :

- sekurang-kurangnya 16 MB RAM
- sambungan rangkaian melalui konfigurasi rangkaian yang sedia ada atau menggunakan modem (dicadangkan 56kbps).
- Papan kekunci
- Tetikus

1.2.2 Keperluan Perisian

Keperluan perisian untuk melarikan *WebZakat* ini ialah :

- Microsoft Internet Explorer 4.0 ke atas
- Sekurang-kurangnya Windows 95 atau Window NT

1.3 Langkah melayari WebZakat

Langkah yang perlu diikuti oleh pengguna untuk melayari laman WebZakat ini dalam mod offline ini ialah :

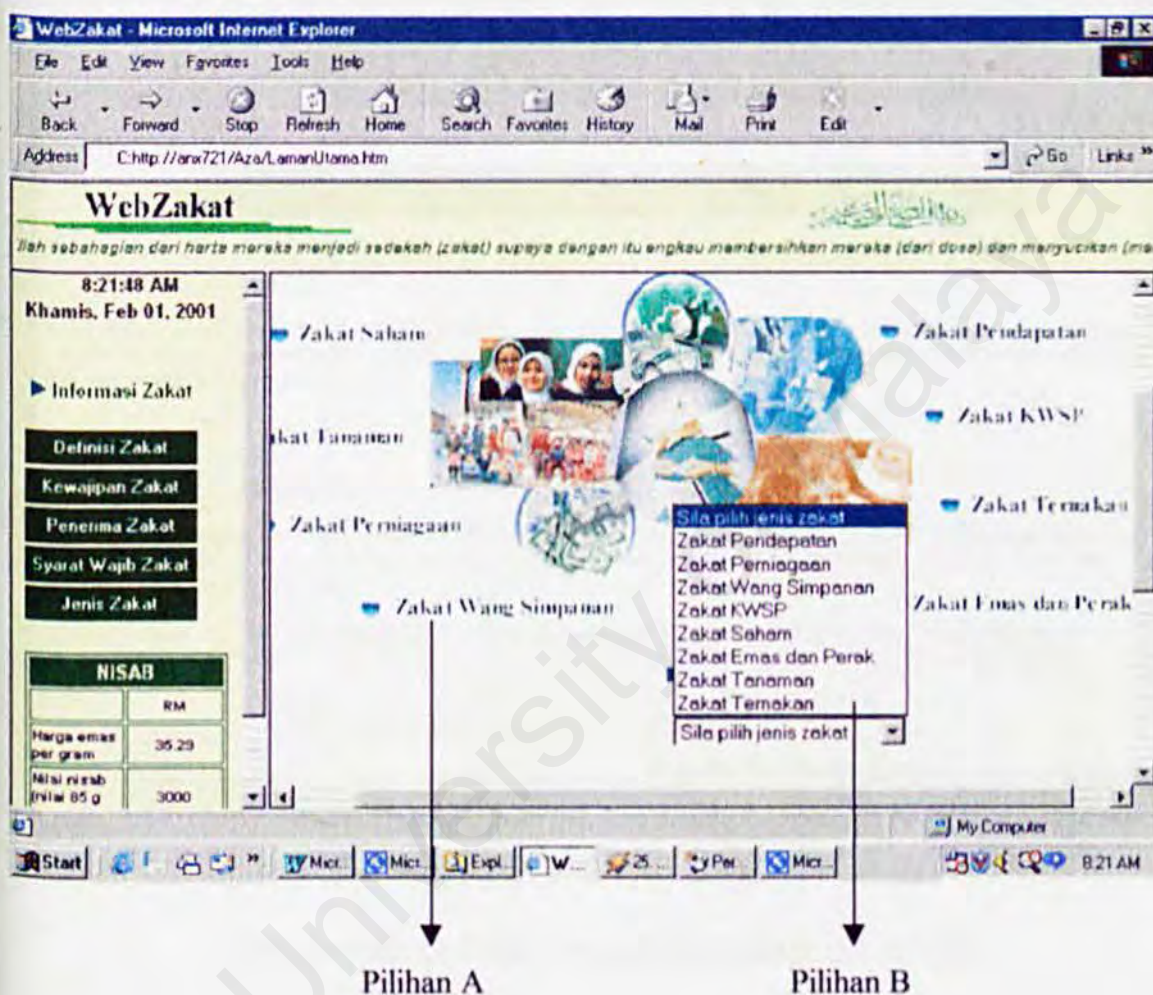
- a) Buka tettingkap pelayar web Microsoft Internet Explorer.
- b) Taipkan <http://anx721/Aza/LamanUtama.htm> – anx721 merupakan pelayan web pada sesebuah komputer. Selain daripada anx721 pengguna boleh menaip localhost. Bagi tujuan ini, komputer peribadi yang digunakan perlulah mengandungi pelayan web Personal Web Server.
- c) Laman utama akan dipaparkan dan panduan untuk pengguna melayarinya akan diterangkan di dalam bab yang berikutnya.

Di bingkai 1, pengguna boleh mendapatkan maklumat tentang nilai nisab terkini dan juga pengguna boleh mencapai informasi zakat yang terdiri dari :

- Definisi Zakat – penerangan tentang takrifan zakat dari segi bahasa dan syara' beserta dalil dari Al-Quran.
- Kewajipan Zakat - penerangan tentang kewajipan menunaikan zakat beserta dalil dari Al-Quran dan hadis Rasulullah s.a.w.
- Penerima Zakat – penerangan tentang lapan golongan yang berhak menerima zakat.
- Syarat Wajib Zakat – penerangan tentang syarat wajib zakat.
- Jenis-Jenis Zakat – penerangan tentang pembahagian zakat secara am dan huraian lengkap setiap pembahagian zakat tersebut.

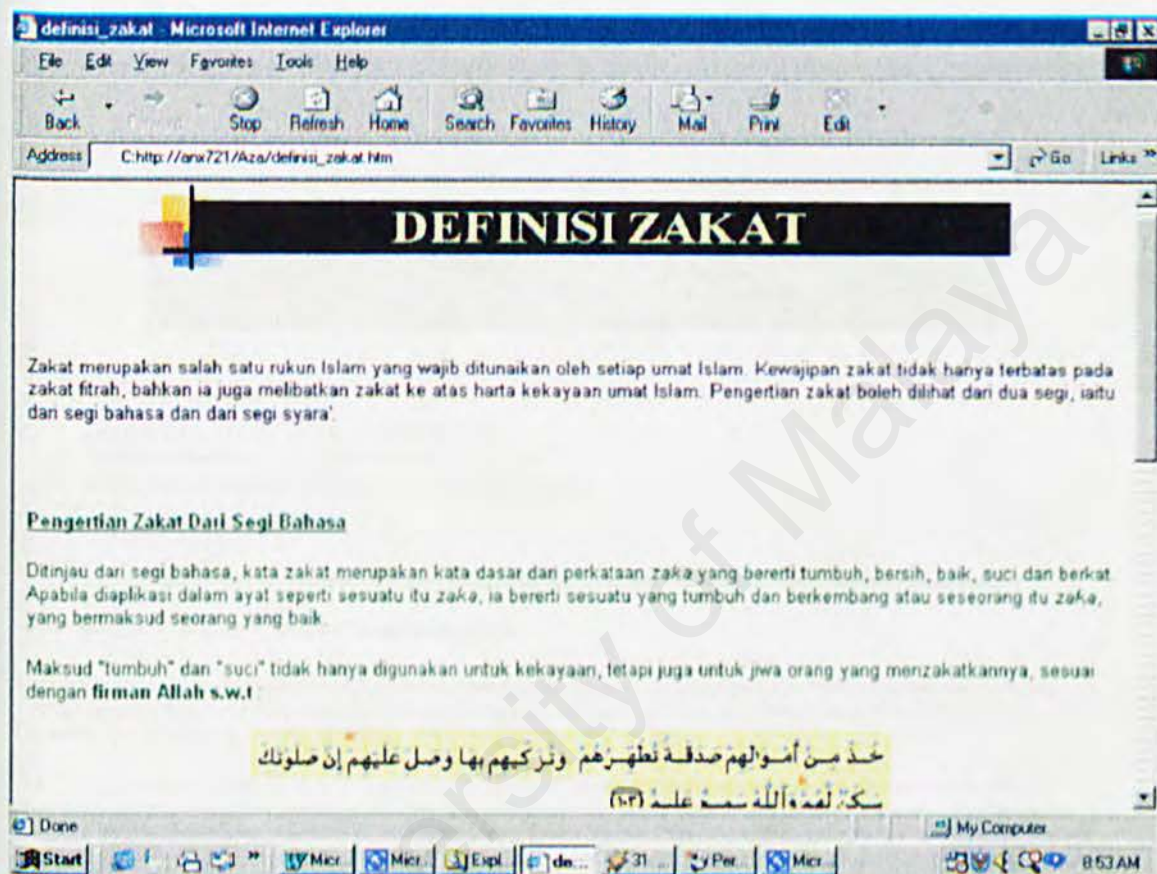
Di bingkai 2 pula, pengguna boleh mencapai kalkulator zakat dari menu tarik ke bawah (*pull down menu*) yang terdiri dari 8 jenis kalkulator, setiap satunya mewakili 8 jenis zakat harta. (Pilihan A – dalam Gambarajah 1 berikut)

Di bingkai 2 ini juga, pengguna boleh mendapatkan penerangan atau penjelasan lengkap tentang kelapan-lapan jenis zakat harta meliputi definisi, dalil dari Al-Quran, hadis Rasulullah s.a.w dan pendapat para ulamak, contoh pengiraan dan sebagainya. (Pilihan B – dalam Gambarah 1)



Gambarajah 1

2.2 Laman dari Menu Informasi Zakat



Gambarajah 2 : Salah satu laman yang boleh dicapai

dari menu Informasi Zakat

2.3 Salah satu laman dari jenis-jenis zakat harta (menu di bingkai 2-Pilihan A).



Isi kandungan yang terdapat dalam laman rujukan zakat saham

Gambarajah 3 : Laman rujukan zakat saham

2.3.1 Laman rujukan zakat saham

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying a web page titled "definisi zakat saham". The page content includes a calculation example and a summary box.

Contoh pengiraan :

Jumlah nilai jualan saham - kos belian = RM 400,000 - RM 300,000
 = RM 100,000 x 2.5 %
 = RM 2,500

Maka, jumlah zakat wajib dibayar = RM 500 + RM 2,500
 = RM 3,000

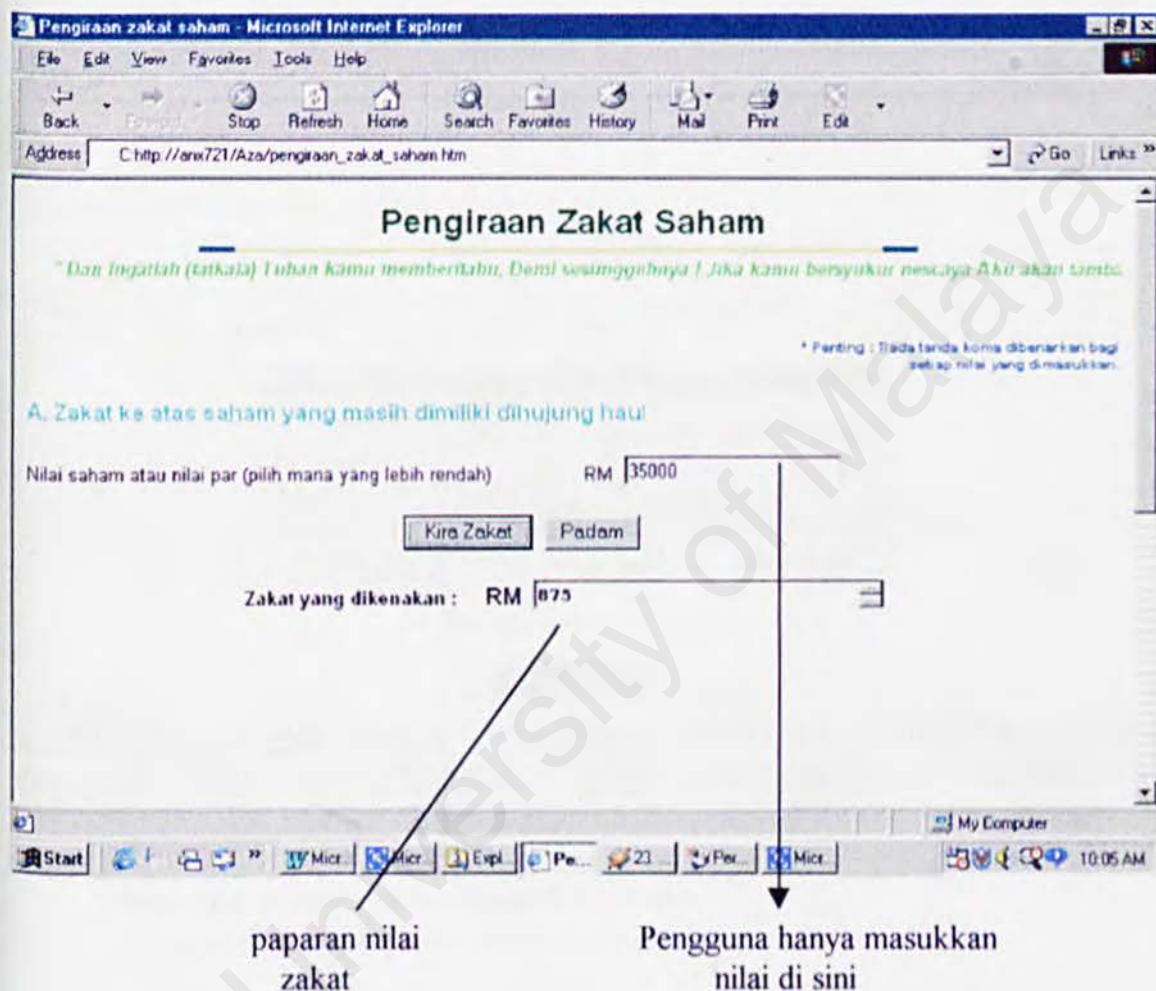
Secara ringkasnya, zakat saham yang masih dalam simpanan dikira atas nilai par dan zakat atas saham saham yang dijual beli sepanjang tahun dikira atas keuntungan jual beli saham tersebut.

Below the text, there is a diagram showing navigation options:

- A link "Kembali ke atas" with an arrow pointing to the text "Pengguna akan kembali ke isi kandungan laman di bahagian atas".
- A horizontal menu with two buttons: "Laman Utama" and "Kalkulator Zakat".
- An arrow from "Laman Utama" points to the text "Pengguna akan pergi ke laman utama".
- An arrow from "Kalkulator Zakat" points to the text "Pengguna akan pergi ke kalkulator zakat saham".

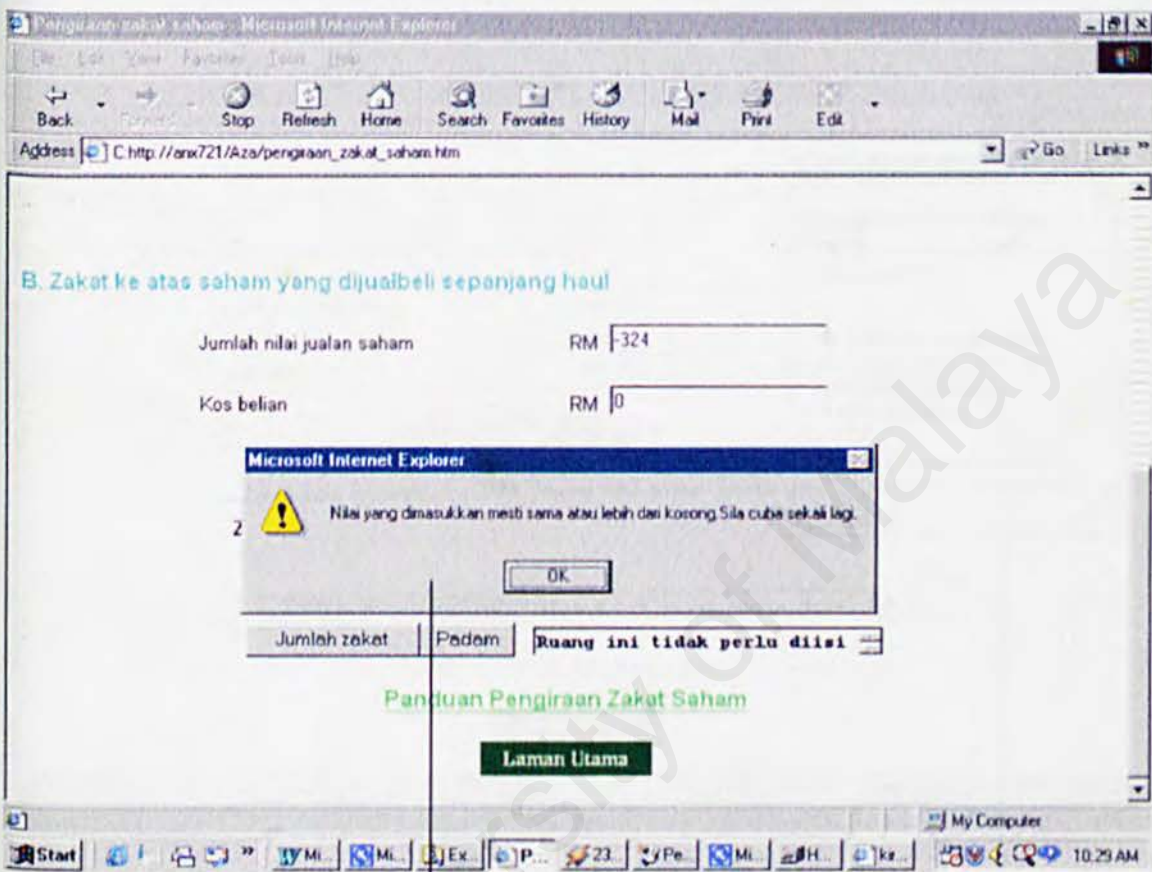
Gambarajah 4 : Laman rujukan zakat saham (bahagian bawah laman)

2.3.2 Laman kalkulator zakat saham



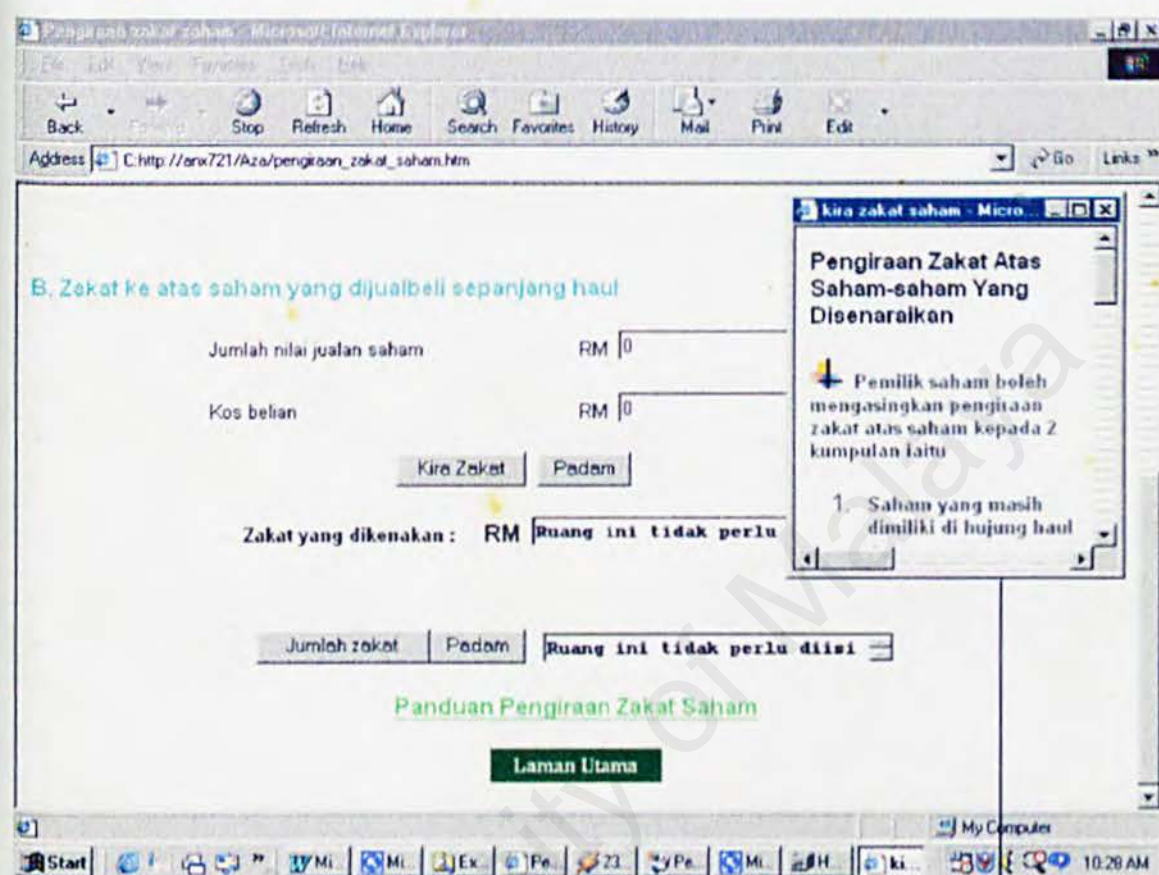
Gambarajah 5 : Laman kalkulator zakat saham

1. Butang **KIRA ZAKAT** – butang yang akan memaparkan nilai zakat yang dikenakan setelah pengguna memasukkan nilai di ruang yang disediakan.
2. Butang **PADAM** – butang yang membenarkan pengguna mengisi semula nilai dalam ruang yang disediakan.



Sekiranya nombor yang dimasukkan bernilai negatif, mesej ini akan dikeluarkan

Apabila mesej tersebut dikeluarkan, sistem akan membenarkan pengguna memasukkan semula nilai yang betul dalam ruang yang disediakan.



Tetingkap 'pop up'

Sekiranya pada masa pengiraan zakat suatu jenis harta dilakukan, pengguna ingin mengetahui cara pengiraan dilakukan, pengguna boleh mengklik perkataan **Panduan Pengiraan Zakat Saham** dalam laman tersebut. Tindakan ini akan menyebabkan tetingkap 'pop up' keluar dari skrin untuk memudahkan pengguna mendapatkan keterangan tentang cara-cara pengiraan dilakukan.